

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**“RIESGO DE GINGIVITIS EN PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS
DEL CENTRO NEFROLOGICO SERMEDIAL AREQUIPA-2020”**

Tesis presentada por el Bachiller:
Figuroa Palomino, Miguel Angel
Para optar el Título Profesional de:
Cirujano Dentista

Asesor:
C.D. Anaya Muñoz, Luis Alfredo

Arequipa - Perú
2021

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 13 de Abril del 2021

Dictamen: 002387-C-EPO-2021

Visto el borrador del expediente 002387, presentado por:

2014801481 - FIGUEROA PALOMINO MIGUEL ANGEL

Titulado:

**RIESGO DE GINGIVITIS EN PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS DEL CENTRO
NEFROLOGICO SERMEDIAL AREQUIPA-2020**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**0653 - ROSADO LINARES MARTIN LARRY
DICTAMINADOR**



**2085 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE
DICTAMINADOR**



**2461 - GAMARRA OJEDA ROXANA MARY
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA:

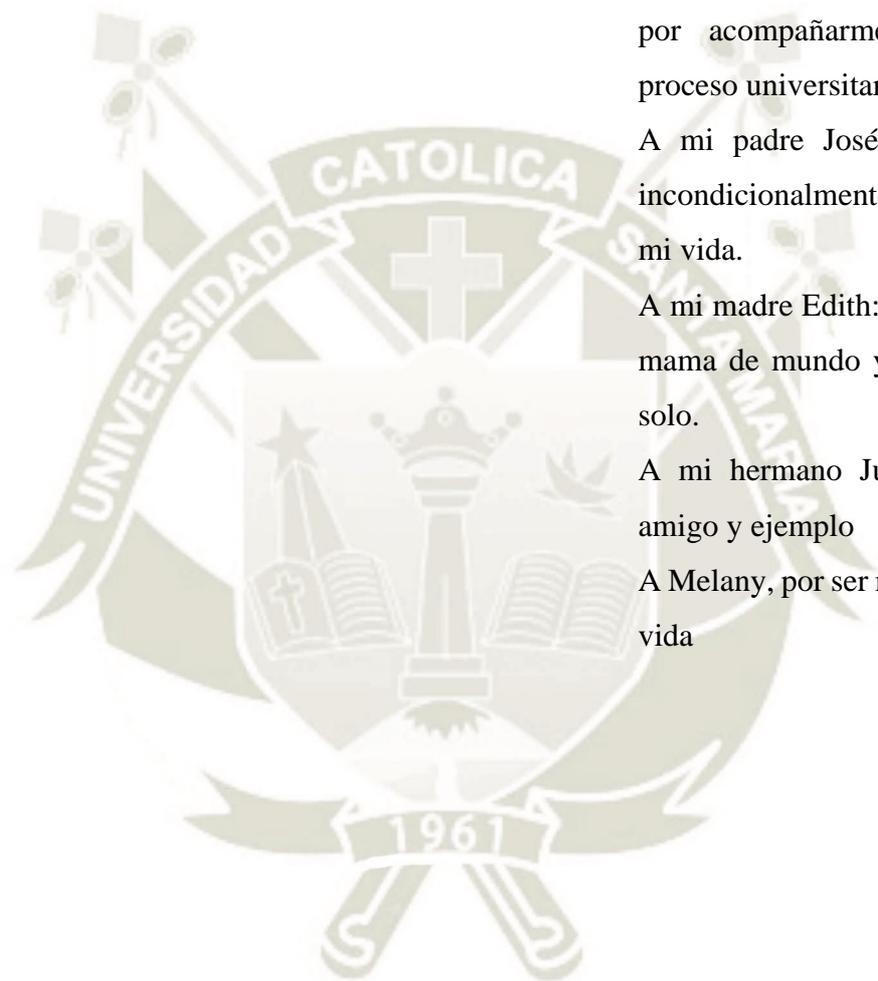
Quisiera agradecer a Dios por permitirme vivir esta experiencia y por acompañarme en todo mi proceso universitario.

A mi padre José, por apoyarme incondicionalmente durante toda mi vida.

A mi madre Edith: por ser la mejor mamá de mundo y nunca dejarme solo.

A mi hermano Juan: por ser mi amigo y ejemplo

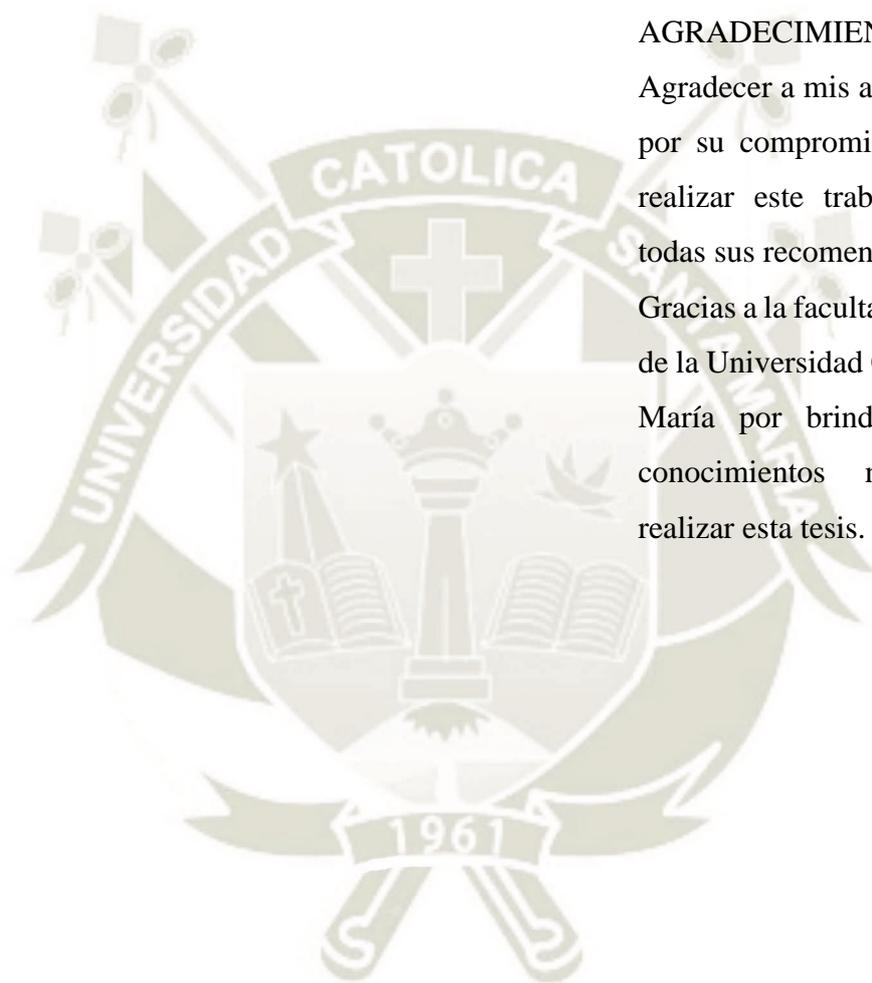
A Melany, por ser mi compañera de vida



AGRADECIMIENTO:

Agradecer a mis asesores y jurados por su compromiso y ayuda para realizar este trabajo, gracias por todas sus recomendaciones.

Gracias a la facultad de odontología de la Universidad Católica de Santa María por brindarme todos los conocimientos necesarios para realizar esta tesis.



RESUMEN

OBJETIVO: Comparar el nivel de riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del centro nefrológico Sermedial Arequipa.

METODOS: Se realizó un estudio de comparación, prospectivo, transversal, no experimental. La población de estudio fue 153 pacientes del centro nefrológico Sermedial Arequipa que cumplieron con los criterios de selección.

RESULTADOS: el 62.75% de los pacientes sujetos de estudio no son diabéticos, mientras que el 37.25% de los pacientes del centro nefrológico Sermedial Arequipa tienen diabetes. El 66.67% de los pacientes no diabéticos presentaron bajo riesgo de gingivitis; el 61.40% de los pacientes diabéticos presentaron bajo riesgo de gingivitis; y el 38.60% tuvieron riesgo moderado. Según la prueba estadística el riesgo de gingivitis en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presenta diferencia estadística significativa ($P > 0.05$), otros factores de riesgo son la ocupación, la frecuencia de cepillado y la duración del cepillo dental. Los medicamentos administrados en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presentaron diferencia estadística significativa ($P > 0.05$).

CONCLUSIONES: Dados los resultados se aceptó la hipótesis nula ya que se comprobó que no existe diferencia en el riesgo de gingivitis entre pacientes diabéticos y no diabéticos.

PALABRAS CLAVE: Gingivitis, diabetes, nefrología, pacientes.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To compare the risk level of gingivitis in diabetic and non-diabetic patients at the Sermedial Arequipa nephrological center.

METHODS: A prospective, cross-sectional, non-experimental comparison study was carried out. The study population was 153 patients from the Sermedial Arequipa nephrological center who met the selection criteria.

RESULTS: 62.75% of the study subjects are not diabetic, while 37.25% of the patients at the Sermedial Arequipa nephrological center have diabetes. 66.67% of non-diabetic patients had a low risk of gingivitis; 61.40% of diabetic patients had a low risk of gingivitis; and 38.60% had moderate risk. According to the statistical test, the risk of gingivitis in diabetic and non-diabetic patients does not present a statistically significant difference ($P > 0.05$). Other risk factors are occupation, brushing frequency and duration of toothbrushing. The drugs administered in diabetic and non-diabetic patients did not present statistically significant difference ($P > 0.05$).

CONCLUSIONS: Given the results, the null hypothesis was accepted since it was found that there is no difference in the risk of gingivitis between diabetic and non-diabetic patients.

KEY WORDS: Gingivitis, diabetes, nephrology, patients

INTRODUCCION

En la actualidad la diabetes es considerada una enfermedad endémica, presente en la población de manera continua, esta ha ido en aumento debido a los hábitos de las nuevas generaciones, tales como el aumento en la ingesta de la comida chatarra, así como el aumento del sedentarismo, por la entrada de videojuegos o similares, que no motivan la práctica del deporte o el ejercicio.

Es muy común ver esta enfermedad junto con otra, la insuficiencia renal, la cual significa el fallo de nuestros riñones, el cual funciona como un filtro, donde se eliminan los desechos.

La gingivitis, que dicho de forma sencilla es la inflamación de la encía, ocasionada por diversos factores, puede ser agravada por una diabetes, ya que esta misma predispone una gingivitis por la microangiopatía que origina una reducción en el flujo sanguíneo.

Es por esto que es importante conocer la predisposición de pacientes a adquirir gingivitis, mas aun cuando estos tienen diabetes, y con mayor importancia si es que los mismos son pacientes con insuficiencia renal, ya que, el objetivo final de estos pacientes es ingresar o tener la oportunidad de realizarse un trasplante de riñón y como es de conocimiento, para ser candidato de un trasplante uno no debe tener ningún foco infeccioso. Sería totalmente desfavorable para estos pacientes que esperan durante mucho tiempo por un trasplante, perder esa oportunidad por tener un foco infeccioso.

Por eso es importante prevenir esta instancia, y evitar que estos pacientes pierdan la oportunidad de recuperarse de su enfermedad, garantizando que no pierdan la oportunidad de un trasplante.

ÍNDICE

RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCION	vii
CAPITULO I PLANTEAMIENTO TEORICO	1
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. Determinación del problema:.....	2
1.2. Enunciado	3
1.3. Descripción del problema:	3
1.3.1. Área de conocimiento.....	3
1.3.2. Operacionalización de la variable.....	3
1.3.3. Interrogantes básicas.....	4
1.3.4. Taxonomía de la investigación.....	4
1.4. Justificación:	4
1.4.1. Importancia científica:.....	4
1.4.2. Actualidad:	4
1.4.3. Utilidad:	5
1.4.4. Viabilidad:	5
2. OBJETIVOS:.....	5
3. MARCO TEORICO	6
3.1. Marco Conceptual:.....	6
3.1.1. Definición de riesgo	6
3.1.2. Gingivitis	7
3.1.3. Relación entre gingivitis y diabetes mellitus:.....	14
3.1.4. Diabetes mellitus:	14
3.2. Análisis de antecedentes investigativos:.....	21
4. HIPOTESIS	24
1. TÉCNICAS INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN	26
1.1. Técnica.....	26
1.1.1. Especificación.....	26
1.1.2. Esquematización:.....	26
1.1.3. Descripción de la técnica:.....	26
1.2. Instrumentos.....	26
1.2.1. Instrumento documental:	26
1.2.2. Instrumentos mecánicos:	27
1.3. Materiales:	27
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN:	27

2.1. Ubicación espacial:	27
2.1.1. Ámbito general:	27
2.1.2. Ámbito específico:.....	27
2.2. Temporalidad:	28
2.3. Unidades de estudio:	28
2.3.1. Alternativa:	28
2.3.2. Identificación de los grupos:	28
2.3.3. Control de los grupos:	28
2.3.4. Tamaño de los grupos:.....	28
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN:.....	29
3.1. Organización:.....	29
3.2. Recursos:.....	29
3.2.1. Recursos Humanos:	29
3.2.2. Recursos Físicos:	29
3.2.3. Recursos Económicos:.....	29
3.3. Validación del instrumento:.....	29
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS:	29
4.1. Plan de procesamiento:	29
4.1.1. Tipo de procesamiento:	29
4.1.2. Operaciones de la sistematización:.....	30
4.2. Plan de análisis:.....	30
4.2.1. Tipo de análisis:.....	30
4.2.2. Tratamiento estadístico pertinente:.....	30
DISCUSIÓN.....	55
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS	63
ANEXO 1: VALIDACION DEL INSTRUMENTO	64
ANEXO 2: INSTRUMENTO	65
ANEXO 3: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	67
ANEXO 4: SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION	68
ANEXO 5: AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION ..	69
ANEXO 6 MATRIZ DE DATOS	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N.º 1 Distribución de pacientes diabéticos y pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	32
Tabla N.º 2 Riesgo de gingivitis en pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	34
Tabla N.º 3 Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	36
Tabla N.º 4 Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	38
Tabla N.º 5 Sexo de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	40
Tabla N.º. 6 Edad de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	42
Tabla N.º 7 Nivel socioeconómico de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	44
Tabla N.º 8 Higiene oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	46
Tabla N.º 9 Cuidado de la salud oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	49
Tabla N.º 10 Tabaquismo en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	51
Tabla N.º 11 Consumo de medicamentos en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	53

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N.º 1 Distribución de pacientes diabéticos y pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	33
Gráfico N.º 2 Riesgo de gingivitis en pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	35
Gráfico N.º 3 Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	37
Gráfico N.º 4 Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	39
Gráfico N.º 5 Sexo de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	41
Gráfico N.º 6 Edad de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	43
Gráfico N.º 7 Nivel socioeconómico de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	45
Gráfico N.º 8 Higiene oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	48
Gráfico N.º 9 Cuidado de la salud oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	50
Gráfico N.º 10 Tabaquismo en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa	52
Gráfico N.º 11 Consumo de medicamentos en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.....	54





CAPITULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del problema:

En el Centro nefrológico Sermedial Arequipa no se sabe con precisión cual es el riesgo de gingivitis entre pacientes diabéticos y no diabéticos, es más, no se tiene estadísticas de esta patología en este tipo de pacientes.

La diabetes en la actualidad es una enfermedad común, la cual podría considerarse pandemia en algunos países del globo, puesto que muchas personas la padecen debidos a distintos factores hereditarios, medicamentosos, sobrepeso, etc. Es una enfermedad moderna, ya que, gracias al aumento de casos de obesidad, productos de los nuevos productos de comida rápida y a su alto contenido de azúcar, ésta se ha incrementado en las últimas décadas.

Es cierto que esta enfermedad es incurable, pero puede ser tratada y al igual que muchas otras enfermedades el mejor tratamiento es tanto prevenirlo como hallarlo en su etapa temprana.

En cuestión a la consulta odontológica con este tipo de pacientes, debemos tener cuidado al momento de realizar alguna operación invasiva, que va desde un simple destartaje de rutina hasta una exodoncia. El nivel de azúcar en un diabético poco controlado, puede afectar drásticamente su salud gingival, conllevando a este a producir una enfermedad gingival.

La enfermedad gingival puede ser provocada de distintas maneras tales como mala higiene, exceso de placa gingival, enfermedades congénitas o también por medicación, es una enfermedad que muchas veces pasa desapercibida o tal vez, ignorada. Se pone de lado frente a otras enfermedades, pero cuando esta avanza notoriamente, tiene consecuencias graves, entre las cuales está la perdida de piezas dentales o convertirse en focos infecciosos, que de ser el caso de un paciente “especial” conllevaría un gran problema en su tratamiento.

En el Centro nefrológico Sermedial Arequipa no se sabe con precisión cuál es el nivel de riesgo de enfermedad gingival que tienen los pacientes diabéticos y no diabéticos, es mas no se tiene estadísticas sobre el tema en este tipo de pacientes.

1.2. Enunciado

“RIESGO DE GINGIVITIS EN PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS DEL CENTRO NEFROLOGICO SERMEDIAL AREQUIPA-2020”

1.3. Descripción del problema:

1.3.1. Área de conocimiento

- a) Área general : Ciencias de la salud
- b) Área Específica : Odontología
- c) Especialidad : Periodoncia
- d) Línea : Repercusión de los factores sistémicos en la enfermedad gingival

1.3.2. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES De primer orden	SUBINDICADORES De segundo orden
RIESGO DE GINGIVITIS	**Posibilidad de perder algo o de tener un resultado no deseado, negativo o peligroso.** (4).	FACTORES DE RIESGO	- Edad	-Mayores de 18 años
			- Sexo	-Masculino -Femenino
			- Nivel socioeconómico	-Grado de instrucción -Zona de residencia -Ocupación
			- Higiene oral	- Frecuencia de cepillado -Presencia de sangrado al cepillarse. -Uso de pasta dental al cepillarse -Uso de colutorio después de cepillarse. -Uso de hilo dental después de cepillarse. -Tiempo en el que hace cambio del cepillo dental.
			- Cuidado de la salud oral	-Visita al odontólogo -Ultima visita al odontólogo -Motivo de consulta -Destartaje o limpieza de placa
			- Tabaquismo	-Hábito de fumar -Numero de cigarrillos -Hábito de masticar tabaco
			- Medicamentos	-Uso de Nifedipino -Uso de Amlodipino

1.3.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es el riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa?
- ¿Cuál es el riesgo de gingivitis en pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa?
- ¿Cuál es la similitud o diferencia en el riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa?

1.3.4. Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato que se planifica recoger	Por el número de mediciones de la variable	Por el número de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Comunicacional	Prospectivo	Transversal	Comparativo	De campo	No experimental	Comparativo

1.4. Justificación:

1.4.1. Importancia científica:

La presente investigación ayudara a recolectar información necesaria para el proceso concientización e información de los pacientes sobre la importancia de la enfermedad gingival y el riesgo que conlleva está en su situación actual, tal como perder la oportunidad de realizarse un implante por tener un foco infeccioso.

1.4.2. Actualidad:

La Diabetes mellitus es considerada una pandemia y un verdadero problema de salud pública ya que se asocia a un mayor número de años de vida saludables perdidos por ser una enfermedad no transmisible de alto impacto económico. Trae consigo un compromiso de varios órganos, no siendo la excepción la cavidad oral y sobre todo el tejido gingival. En la actualidad existe desconocimiento por parte de los pacientes diabéticos sobre los riesgos

asociados a la enfermedad gingival. Existen pocos trabajos reportados sobre el riesgo de desarrollar enfermedad gingival en este grupo de pacientes

1.4.3. Utilidad:

La presente investigación servirá para ampliar el conocimiento entre los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa, sobre el riesgo de enfermedad gingival. Aquí cobra trascendental importancia la participación del odontólogo no sólo en la detección y manejo de un foco infeccioso e inflamatorio crónico como es la enfermedad gingival sino también en el reconocimiento de los factores de riesgo para el desarrollo de gingivitis. Hay que tener presente también que un foco inflamatorio crónico sobre todo en este grupo de pacientes que recibe terapia de hemodiálisis, no sólo lo excluirá de ingresar a una lista de espera para trasplante renal sino que también contribuirá a una pobre calidad de vida.

1.4.4. Viabilidad:

La presente investigación es viable porque se cuenta con todos los conocimientos necesarios para aplicarla a pacientes diabéticos y no diabéticos que acuden regularmente a su sesión de hemodiálisis en el Centro Nefrológico Sermedial. No se necesitaron muchos recursos para realizar esta investigación, y el tiempo para aplicar el instrumento es relativamente corto. Todo ello cumpliendo las normas de bioseguridad del Centro Nefrológico

2. OBJETIVOS:

- Determinar el riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa
- Evaluar el riesgo de gingivitis en pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa.
- Comparar el riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa

3. MARCO TEORICO

3.1. Marco Conceptual:

3.1.1. Definición de riesgo

La palabra riesgo puede describirse coloquialmente o de manera sencilla como la probabilidad de pérdida o resultado adverso, que no es premeditado y que a su vez puede llegar a ser peligrosamente dañino o contraproducente.

El riesgo de una acción suele presentar 2 componentes:

- La probabilidad de que un efecto adverso y contraproducente pase.
- La dimensión de dicho efecto.

Por esto, se considera que dichos componentes son directamente proporcionales, es decir que mientras mayor sea la probabilidad de sufrir un daño y mayor la dimensión de dicho efecto, corresponderá a un mayor riesgo (1).

Cuando en nuestro día a día nosotros valoramos y tomamos decisiones basándonos en el costo- beneficio, no estamos haciendo otra cosa que valorar y analizar los riesgos que presentan diferentes actividades en el día a día, es por esto que nosotros al escuchar el concepto de riesgo, se nos hace un tanto familiar, puesto que, ya estamos acostumbrados a realizarlo cada vez que hacemos una actividad, ya sea una nueva o una cotidiana.

El riesgo de contraer una enfermedad, actualmente es una de las grandes preocupaciones a nivel mundial, ya que, cada una de las enfermedades varían de acuerdo a factores que la predisponen tanto como los factores que puede tener cada paciente, los cuales pueden ser negativos o positivos y de estos depende para empeorar o no un cuadro grave en diversas enfermedades.

A). Peligro y riesgo:

A veces suele confundirse o enlazar las definiciones de ambos haciéndolos parecer iguales pero lo cierto es que son completamente distintos. Dado que el riesgo es considerado como la probabilidad o posibilidad de que ocurra un suceso en determinado tiempo, dando como consecuencia un resultado desfavorable y que define al peligro como un elemento de exposición que premedita y afecta la salud de manera negativa (2).

En el campo de la salud pública se habla más de factores de riesgo que de peligros. Entre esos factores abarcan desde factores sociales, psicológicos hasta estilos de vida forma de ser del individuo, la condición de vida que llevan y la conducta de riesgo que estos puedan tener ante diferentes situaciones.

B). Factores de riesgo en salud:

La definición correcta de factores de riesgo incluye a cualquier forma de característica detectable en un individuo o grupo que premeditan a que este o estos tengan la posibilidad de progresar un proceso mórbido.

También se considera factores de riesgo a aquellos, que pueden o no desencadenar un proceso mayor de morbilidad en una enfermedad.

Por otro lado, es también considerado como la particularidad o conjunto de particularidades que incrementan la posibilidad de la aparición de una enfermedad específica o de un resultado adverso específico (2).

3.1.2. Gingivitis

La gingivitis es la inflamación de los tejidos gingivales, en donde se aprecia inflamación y enrojecimiento de la encía, acompañados del sangrado, si está inflamación persiste los tejidos se vuelven fibróticos, los bordes gingivales que habitualmente poseen forma de filo de cuchillo se convierten en redondeadas y la papila interdental se vuelve bulbosa y alargada, se pueden originar bolsas periodontales (3).

A). Características de la gingivitis:

- Clínicamente se puede observar una encía inflamada, que presenta inflamación a nivel del contorno gingival producto de un edema, cambio de coloración rojiza, aumento de temperatura sulcular, existe sangrado al realizar el sondeo y aumento del sangrado gingival.
- Presencia de placa bacteriana que origina y complica la severidad de la lesión.
- La gingivitis es reversible si se llegan a eliminar los factores causales.
- Presentar la pérdida de inserción (3).

B). Factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad gingival

Se han identificado numerosos factores de riesgo para las enfermedades gingivales y periodontales. La placa dento bacteriana (PDB) y el microbiota del surco gingival están fuertemente relacionadas con el origen y ulterior desarrollo de la gingivitis y la periodontitis. Una deficiente higiene bucal trae como consecuencia acumulaciones de PDB, que es uno de los factores principales en el desarrollo de la enfermedad.

Otros factores de riesgo asociados con las periodontopatías son los retentivos de PDB, fuerzas oclusales lesivas, el hábito de fumar, las enfermedades generales como diabetes mellitus, así como la predisposición genética que va generando un creciente interés científico con relación a la enfermedad periodontal.

Factores de riesgo como el estrés, bruxismo, factor socioeconómico, nivel de instrucción, sexo, edad, y otros como los niveles séricos elevados de la proteína C reactiva (PCR) interactuando entre sí, se asocian con el origen y evolución de las enfermedades periodontales. También influyen los factores sociales, ambientales, enfermedades generales y particularmente de la situación de la higiene bucal individual (3).

a) Edad:

La frecuencia y severidad de la gingivitis es variable, no obstante, su establecimiento y desarrollo se puede encontrar en edades tempranas, incrementándose conforme avanza la edad. Es común en los adultos; sin embargo, es mucho menos frecuente y destructiva en los adultos. Hay estudios que muestran prevalencia de la gingivitis de 58 a 68% en mayores de 18 años. Existen numerosos estudios sobre la prevalencia de gingivitis en población adolescente y adulta, las cuales permiten ver la evolución de la gingivitis (3).

b) Sexo:

Algunos autores consideran importantes los cambios físicos, fisiológicos y psicológicos que ocurren en la mujer, dando lugar a que perciban su salud más pobre que la de los hombres. Influyen también las oscilaciones hormonales a lo largo de la vida y todo esto repercute en la salud de sus

mucosas (3).

c) Nivel socioeconómico:

Existe relación entre un nivel socioeconómico bajo y prevalencia de gingivitis (4).

d) Higiene oral:

Lo ideal es que el cepillado de los dientes se realice después de 30 minutos de ingerir alimentos, ya que, pasado este tiempo los ácidos producidos por el metabolismo de diversos microorganismos que se encuentran en el biofilm, comienzan a desmineralizar el esmalte de manera microestructural, que, de ser persistente, comienza a notarse clínicamente (5).

Muchas veces la gingivitis suele ser una enfermedad silenciosa, ya que al inicio no causa ningún tipo de dolor, lo que usualmente nota un individuo es un sangrado espontáneo o al momento de cepillarse los dientes y también una coloración rojiza la cual es producto de la hiperemia vascular inflamatoria, lo cual indica un inicio de la enfermedad (6).

La pasta dental es utilizada para la limpieza de las piezas dentales, existen varios tipos de pastas, algunas contienen abrasivos para aumentar su efectividad en la limpieza dental, y otras contienen agentes químicos, tales como el flúor, el cual estimula la remineralización dentaria. Es importante aclarar, que, sin una buena técnica de cepillado, la acción de estas pastas dentales es nula (7).

El hilo dental o también conocido como seda dental, está constituido por varios ligamentos finos de nylon, los cuales se despliegan para estar en contacto con las caras proximales de los dientes, es útil para la limpieza de restos o placa dental ubicada en las caras proximales de los dientes, complementando el cepillado, ya que muchas veces el cepillo no alcanza a limpiar adecuadamente esa zona.

Después del cepillado y el uso correcto del hilo dental, se puede complementar la higiene oral con un enjuague bucal o también conocido

como colutorio, ya que este aporta un control químico en la formación de biofilm, ya que esta solución puede eliminar bacterias y microorganismos que afecten a nuestras estructuras dentales, cabe agregar, que también ayuda notoriamente a eliminar el mal aliento (7).

Es recomendable cambiar el cepillo dental cada 2 o 3 meses, ya que en este periodo este pierde la forma y distribución original que poseían las cerdas, provocando irritación de las encías y una limpieza inadecuada e ineficiente (7).

e) Cuidado de la salud oral:

Para tener un cuidado saludable y correcto es recomendable visitar o ir a consulta odontológica como mínimo 2 veces al año, cada 6 meses. Es decir, sin tener un dolor o molestia en nuestras piezas dentales, como un chequeo de rutina para descartar afecciones asintomáticas hasta el momento (1).

f) Tabaquismo:

Fumar cigarrillos hace que el organismo cree un efecto que enmascara diferentes signos, tales como, la inflamación, sangrado, agrandamiento y enrojecimiento gingival. En pacientes fumadores a la encía suele presentarse clínicamente fibrosa mostrando márgenes engrosados.

Estudios muestran la comparación entre pacientes que fuman un solo cigarrillo con aquellos que fuman más de 10, tienen una diferencia significativa en cuanto a la pérdida de inserción, de 0.05% a 5% o 10% respectivamente, demostrando que la cantidad es un factor a considerar (8).

g) Medicamentos

Existe un tipo de medicamento usado para diferentes patologías cardiacas e hipertensión arterial, denominadas bloqueantes de canales de calcio, las cuales son el Nifedipino, amlodipino y diltiazem, estos medicamentos son útiles para el tratamiento de las enfermedades antes mencionadas, estos a su vez tienen un efecto adverso o secundario, tal como el agrandamiento gingival, este efecto es también visto en otros

medicamentos tales como la ciclosporina y fenitoína (9).

C). Clasificación:

Esta categorización fue determinada por la American Academy of Periodontology, la cual fue estudiada en 1999 en el World Workshop in Periodontics:

a) ENFERMEDAD GINGIVAL INDUCIDA POR PLACA DENTAL:

- Sin otros factores locales asociados.
- Con otros factores locales asociados.

b) ENFERMEDAD GINGIVAL MODIFICADA POR FACTORES SISTÉMICOS:

Entre estas enfermedades localizamos a las que se vinculan con el sistema endocrino, y las enfermedades que se relacionan a las discrasias sanguíneas entre estas encontramos las siguientes:

Asociada con el Sistema Endocrino:

- Gingivitis Asociada con la Pubertad
- Gingivitis Asociada con el Ciclo Menstrual.
- Gingivitis Asociada con el Embarazo
- Gingivitis Asociada a Diabetes Mellitus.

Asociada con Discrasias Sanguíneas:

- Gingivitis Asociada con Leucemia.
- Otros.

c) ENFERMEDAD GINGIVAL MODIFICADA POR MEDICAMENTOS:

Suelen estar asociados tanto al uso de drogas o a una pobre alimentación:

Enfermedad Gingival Influenciada por Drogas:

- Agrandamientos Gingivales Influenciados por Drogas.
- Gingivitis Influenciada por Drogas.

Enfermedad Gingival Modificada por Malnutrición:

- Gingivitis Asociada a Deficiencia de Ácido Ascórbico.
- Otras (10).

D). Índice de enfermedad gingival (loe y silness):

Con este índice solo se valora los tejidos gingivales. Según esta técnica, se valora la inflamación de cada una de las cuatro zonas gingivales del diente (vestibular, mesial, distal y lingual) y se asigna un valor de cero a tres:

Puntos	Criterios
0	Encía normal
1	Inflamación leve: cambio de color y edema ligero. Sin hemorragia al sondeo
2	Inflamación moderada: enrojecimiento, edema y brillo. Hemorragia al sondeo
3	Inflamación intensa: enrojecimiento y edema intensos. Ulceración. Tendencia ha hemorragia espontánea

Los valores de las cuatro zonas se suman y se dividen por cuatro para darle un valor al diente y el índice gingival de este paciente se obtiene mediante la suma de los valores de los dientes y la división por el número de dientes examinados. Un valor de 0.1 a 1.0 indica inflamación leve; 1.1 a 2.0 inflamación moderada, y 2.1 a 3.0 inflamación intensa (10).

E). Índice gingival modificado:

Se da dos cambios notables en esta modificación:

- Eliminación del sondeo gingival para evaluar la presencia o ausencia de hemorragia.
- Redefinición del sistema de valores para la inflamación leve y moderada (10).

Puntos	Criterios
0	Ausencia de inflamación.
	Inflamación leve: cambio leve de color, poco cambio en la textura, de una parte pero no de toda la unidad gingival marginal o papilar.
2	Inflamación moderada: brillo, enrojecimiento, edema o hipertrofia, ambos, de la unidad gingival marginal o papilar.
3	Inflamación intensa: enrojecimiento intenso edema o hipertrofia, o ambos, de la unidad gingival marginal o papilar; hemorragia espontánea, congestión o ulceración.

Fuente: Witt Rodríguez P, Ayón Vera GD, 2020

El IGM es quizás el más utilizado en estudios terapéuticos, pero este no tiene valor al momento de analizar enfermedad gingival en ausencia de periodontitis (10).

F). Tratamiento:

Villacis, destaco los factores generales y locales, los cuales determinan la respuesta del organismo del paciente por la existencia de placa, la enfermedad gingival es el producto de ambos factores, no solo de la placa, lo que hace indispensable el control de factores para dar una respuesta a la gingivitis, lo primero que se debe realizar es un tratamiento de prevención en el que la motivación y las instrucciones de higiene bucal son indispensables (6). Se debe llevar un control de placa bacteriana, por parte del paciente y por parte del profesional la eliminación del cálculo dentario y placa a través de la profilaxis o tartectomía, por distintos métodos ya sean instrumentales mecánicos, sónicos, ultrasónicos o manuales, estos deben ir acompañados por la eliminación de los factores retentivos de placa, para poder evitar la acumulación repetida en zonas específicas de la encía (11).

3.1.3. Relación entre gingivitis y diabetes mellitus:

La diabetes es una enfermedad compleja en su fisiopatología con mecanismos que afectan distintos órganos y que puede además influir en el desarrollo de complicaciones como la enfermedad periodontal; ésta es una infección avanzada que puede a su vez agravar la progresión de la diabetes.

Tanto la Diabetes Mellitus como la enfermedad periodontal tienen en común la respuesta inflamatoria. Al parecer la formación de los productos finales de la glicosilación avanzada secundaria a la hiperglicemia son promotores de la inflamación y a su vez la Enfermedad Periodontal presenta una respuesta inflamatoria la cual es conocida como gingivitis.

Un control glicémico inadecuado es un factor de riesgo para el desarrollo de gingivitis y a su vez esta por ser un foco inflamatorio e infeccioso crónico puede contribuir a un mal control metabólico de la glucosa en paciente diabéticos (12).

3.1.4. Diabetes mellitus:

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad metabólica caracterizada por hiperglucemia como resultado de defectos en la secreción de insulina. La hiperglucemia crónica produce disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, y se asocia con lesiones a largo plazo, fundamentalmente en los ojos, riñón, sistema nervioso y corazón.

En la diabetes mellitus el exceso de azúcar en sangre (hiperglucemia) conduce a la excreción de azúcar en la orina (glucosuria), y esta provoca la aparición de grandes cantidades de orina (poliuria); también se manifiesta por deshidratación e intensa sed. La imposibilidad de metabolizar la glucosa provoca una considerable pérdida de peso.

En la Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), hay producción insuficiente o resistencia a la insulina. Su morbilidad está determinada fundamentalmente por las complicaciones micro vasculares. Sin embargo, su mortalidad se debe básicamente a las complicaciones macro vasculares, las cuales pueden estar presentes antes del diagnóstico de la enfermedad. Ello plantea un serio problema de salud pública si se considera que el año 2010 se espera que la población diabética duplique su número respecto del año 1994 y alcance cerca de los 240 millones de personas en todo el mundo (7).

A). Tipos de diabetes:

La diabetes de tipo 1 (diabetes insulino dependiente, diabetes juvenil o diabetes de inicio en la infancia) se caracteriza por la producción deficiente de insulina en el organismo. Las personas con este tipo de diabetes necesitan inyecciones diarias de insulina para regular la glucemia. Sin acceso a la insulina no pueden sobrevivir. No se sabe que causa la diabetes de tipo 1 y actualmente no hay forma de prevenir la enfermedad.

La diabetes de tipo 2. Obedece a que el organismo no usa la insulina eficazmente. Es el tipo de diabetes más frecuentes. Los síntomas pueden ser parecidos a los de la diabetes de tipo 1 pero menos intensos, y a veces no los hay. Como resultado, es posible que la enfermedad pase desapercibida hasta varios años después de su inicio, cuando ya han aparecido algunas complicaciones.

Las alteraciones de la tolerancia a la glucosa (ATG) y de la glucemia en ayunas (AGA) son trastornos intermedios en la transición de una glucemia normal a la diabetes (sobre todo la de tipo 2), aunque dicha transición no es inevitable. Las personas que padecen ATG o AGA tienen un mayor riesgo de sufrir infartos de miocardio y accidentes cerebrovasculares.

La diabetes gestacional (DG) es un trastorno transitorio que se presenta en el embarazo y conlleva el riesgo de padecer diabetes algún día. Existe el trastorno cuando la glucemia tiene un valor mayor que el ideal pero menor que el establecido para el diagnóstico de la diabetes (7).

B). Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes:

Existen factores genéticos y metabólicos. Dicho riesgo se eleva cuando factores étnicos, un antecedente de diabetes en la familia y un episodio anterior de diabetes gestacional se combinan con la presencia de edad avanzada, sobrepeso y obesidad, alimentación malsana, falta de actividad física y tabaquismo. El exceso de grasa corporal, es el factor que se asocia más estrechamente con el riesgo de diabetes de tipo 2. Se calcula que el sobrepeso y la obesidad, además de la falta de actividad física, dan origen a una gran proporción de la carga mundial de diabetes. Un perímetro de la

cintura aumentado y un mayor índice de masa corporal (IMC) se asocian con un mayor riesgo de diabetes de tipo 2.

Distintas practicas alimentarias se asocian con el riesgo de diabetes de tipo 2 o ambas cosas. Algunas de ellas son: consumo elevado de ácidos grasos saturados, una alta ingesta de grasas y un consumo insuficiente de fibra alimenticia vegetal, el alto consumo de bebidas azucaradas, que en general contienen una gran cantidad de azúcares libres.

El tabaquismo activo (por oposición al pasivo) aumenta el riesgo de diabetes de tipo 2 y aún más en quienes fuman mucho. El riesgo elevado, que dura unos 10 años después del abandono del hábito de fumar, desciende más rápido en quienes han fumado poco (13).

C). Fisiopatología:

La obesidad mórbida se asocia con el desarrollo de diferentes enfermedades, entre las que destacan la diabetes y la hipertensión. La obesidad se debe a la ingesta continua de alimentos ricos en contenido energético que no es aprovechado como consecuencia de una baja actividad metabólica y/o sedentarismo, lo cual hace que se almacena y acumule en tejido graso. El páncreas ante este gran aporte energético responde con una secreción de insulina elevada para conservar la glucemia en niveles normales. Del 80 al 90% de las personas tienen células p sanas con capacidad de adaptarse a altas demandas de insulina (obesidad, embarazo y cortisol) mediante el incremento en su función secretora y en la masa celular. Sin embargo, en el 10 al 20% de las personas se presenta una deficiencia de las células p en adaptarse, lo cual produce un agotamiento celular, con reducción en la liberación y almacenamiento de insulina. La diabetes tipo 2 se asocia con una falta de adaptación al incremento en la demanda de insulina, además de pérdida de la masa celular por la glucotoxicidad. Sin embargo, el receptor a insulina presenta alteraciones en su función. Cuando la insulina se une a su receptor en células del músculo, inicia las vías de señalización complejas que permiten la translocación del transportador GLUT4 localizado en vesículas hacia la membrana plasmática para llevar a cabo su función de transportar la glucosa de la sangre al interior de la célula. La señalización del receptor (7) termina cuando es fosforilado en los residuos de serina/treonina en la región

intracelular para su desensibilización, y finalmente esto permite la internalización del receptor.

Muerte de las células p-pancreáticas en la diabetes tipo 2

La mayoría de los triglicéridos del cuerpo se encuentran en el tejido adiposo (>95%), y la lipólisis determina el suministro de ácidos grasos sistémicos; la insulina y las catecolaminas son los principales reguladores de este proceso. La insulina tiene un efecto anti lipolítico, y durante la diabetes se pierde, incrementa la lipólisis e induce hiper trigliceridemia mediante la producción de lipoproteína de muy baja densidad (VLDL), proceso que contribuye a la aterogénesis. Las cadenas largas de ácidos grasos en el plasma normalmente son reguladas por la insulina, y durante la resistencia a la insulina, incrementan y producen toxicidad de células p (lipotoxicidad), que junto con la toxicidad de la glucosa dan el fenómeno diabético (glucolipotoxicidad). El tejido adiposo tiene la capacidad de liberar diversas proteínas diabetogénicas como el TNF, la IL-6, leptina, adipocitocinas, resistina y ácidos grasos libres, los cuales incrementan en la obesidad y pueden afectar a las células p, mientras que la adiponectina disminuye. La leptina es una hormona sintetizada en el tejido adiposo que actúa en el centro de saciedad localizado en el hipotálamo, donde disminuye el apetito al inducir la sensación de saciedad; durante la obesidad, el receptor para leptina en el sistema nervioso se desensibiliza, lo cual evita la saciedad y favorece el incremento gradual en la ingesta de alimento. Mientras tanto, en el páncreas la leptina puede inducir apoptosis en las células p porque inhibe la biosíntesis de insulina, incrementa reacciones inflamatorias y produce estrés oxidativo. Durante la diabetes autoinmune, la administración de leptina acelera el proceso diabetogénico, fenómeno que relaciona a la obesidad con la diabetes. La resistina produce aumento de citocinas como la IL-6 y TNF al activar el NFκB, mientras que la adiponectina es antiinflamatoria por supresión de fosforilación de IκB y, por lo tanto, inactivación de NFκB.² En general, la pérdida en el equilibrio en la concentración local y sistémica de citocinas deletéreas y protectoras de la función de las células p culmina con la muerte celular. La lipólisis es el proceso en el que los triglicéridos son hidrolizados a mono- y diglicéridos intermedios hasta ácidos grasos y glicerol mediante la activación de la lipasa

sensible a hormona (HSL). La insulina estimula la lipasa de lipoproteína (LPL), que se encarga de fraccionar en partículas a las lipoproteínas unidas a triglicérido para que, de esta manera, puedan incorporarse al tejido adiposo. Algunos ácidos grasos libres y lipoproteínas son pro apoptóticos para la célula P, otros son protectores, de tal manera que la exposición prolongada -por ejemplo, de palmitato- parece ser altamente tóxica, mientras que el ácido graso mono saturado -como el oleato- protege a la célula P de apoptosis inducida por el palmitato y la glucosa. Las terapias modernas que se encuentran en investigación consideran el uso de células troncales o precursoras pancreáticas que puedan reprogramarse para la generación de células P funcionales con la capacidad de integrarse en el páncreas como una estrategia terapéutica en diabetes (14).

D). Epidemiología

En el año 1980 existían alrededor de 100 millones de adultos con diabetes mellitus. En el año 2014 se calculó que 422 millones de adultos tenían diabetes mellitus, con un incremento del 4.7 al 8.5% de la población adulta. Esto se corresponde con un aumento de sus factores de riesgo, tales como el sobrepeso y la obesidad. En el último decenio, la prevalencia de diabetes ha aumentado con más rapidez en los países de ingresos medianos que en los de ingresos altos. Esto porque las personas de los países subdesarrollados con el afán de mejorar sus ingresos realizan múltiples actividades que los obligan a la falta de actividad física y al consumo de alimentos fuera de casa (alimentos chatarra), favoreciendo la obesidad (13).

Se estima que existirán más de 552 millones de diabéticos en el año 2030 siendo los países de bajos y medios ingresos los que se enfrentan al mayor crecimiento de la enfermedad.

En el mundo hay 490.100 menores de 14 años con DM1 y cada año se diagnostican 77.800 casos en esta franja de edad. La DM1 es una de las enfermedades crónicas más comunes en la infancia y el número de niños que la desarrollan está aumentando, especialmente entre los niños más pequeños y en algunas regiones de Europa central y oriental. El aumento total anual de la tasa de DM1 se estima en un 3%. También aumenta la incidencia y prevalencia de DM2 en edad infantil y en la adolescencia.

Un estudio de la Universidad de Rotterdam concluía que un hombre con DM de 50 años vivirá un promedio de 7,5 años menos que una persona de la misma edad sin DM y una mujer vivirá 8,2 años menos que otra sin DM (14).

Latinoamérica (LA) incluye 21 países con casi 500 millones de habitantes y se espera un aumento del 14% en los próximos 10 años. Existe alrededor de 15 millones de personas con DM en LA, y esta cifra llegara a 20 millones en 10 años, mucho más de lo esperado por el simple incremento poblacional. Este comportamiento epidémico probablemente se debe a varios factores, entre los que destacan la raza, el cambio en los hábitos de vida y el envejecimiento de la población. Estudios en comunidades nativas americanas han demostrado una latente pero alta propensión al desarrollo de diabetes y otros problemas relacionados con resistencia a la insulina, que se hace evidente con el cambio en los hábitos de vida, lo cual está ocurriendo en forma progresiva.

Por otro lado, la altura parece ser un factor protector. La prevalencia de DM2 en poblaciones ubicadas a más de 3000 m sobre el nivel del mar, como El Alto en Bolivia o Huaraz en Perú, tiene proporcionalmente una prevalencia que es casi la mitad de la encontrada en poblaciones similares desde el punto de vista étnico y socio económico pero ubicadas a menor altura.

La DM2 se diagnostica tarde. Alrededor de un 30 a 50% de las personas desconocen su problema por meses o años (en zonas rurales esto ocurre casi en el 100%) y en los estudios de sujetos con DM2 recién diagnosticada, la prevalencia de retinopatía oscila entre 16 y 21%, la de nefropatía entre 12 y 23% y la de neuropatía entre 25 y 40%. La DM2 ocupa uno de los primeros 10 lugares como causa de consulta y de mortalidad en 20 la población adulta. Los estudios económicos han demostrado que el mayor gasto de atención a la persona con diabetes se debe a las hospitalizaciones y que ese gasto se duplica cuando el paciente tiene una complicación micro o macro vascular y es cinco veces más alta cuando tiene ambas. La mayoría de las causas de hospitalización del diabético se pueden prevenir con una buena educación y un adecuado programa de reconocimiento temprano de las complicaciones.

La principal causa de muerte de la persona con DM2 es cardiovascular. Prevenirla implica un manejo integral de todos los factores de riesgo, tales

como la hiperglucemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial, el hábito de fumar, etc. Todos estos factores, excepto el hábito de fumar, son más frecuentes en los diabéticos y su impacto sobre la enfermedad cardiovascular también es mayor (7).

E). Tratamiento:

El tratamiento para la diabetes tipo 1 implica la colocación de inyecciones de insulina o el uso de una bomba de insulina, controles frecuentes del nivel de azúcar en sangre, y el cálculo de hidratos de carbono. El tratamiento de la diabetes tipo 2 implica, principalmente, cambios en el estilo de vida y el control del nivel de azúcar en sangre junto con medicamentos para la diabetes, insulina o ambos.

- **Control del nivel de azúcar en sangre.** Según tu plan de tratamiento, puedes controlar y registrar tu nivel de azúcar en sangre hasta cuatro veces al día o con más frecuencia si tomas insulina. Un control atento es la única manera de asegurarte de que tu nivel de azúcar en sangre se mantenga dentro del rango objetivo. Aquellas personas que tienen diabetes tipo 2 y no se colocan insulina suelen controlarse el nivel de azúcar en sangre con mucha menos frecuencia (7).
- **Insulina.** Las personas con diabetes tipo 1 necesitan recibir tratamiento de insulina para vivir. Muchas personas con diabetes tipo 2 o diabetes gestacional también necesitan tratamiento de insulina. Existen numerosos tipos de insulina disponibles, incluidas la insulina de rápida acción, la de acción prolongada y otras opciones intermedias. Según tus necesidades, tu médico puede recetarte una combinación de tipos de insulina para que uses durante el día y la noche. La insulina no puede administrarse por vía oral para bajar el nivel de azúcar en sangre porque las enzimas digestivas interfieren en la acción de la insulina. La insulina se suele inyectar con jeringa y una aguja fina o con una pluma de insulina, un dispositivo que parece una larga pluma de tinta. Una bomba de insulina también puede ser una opción. La bomba es un dispositivo del tamaño aproximado de un teléfono celular que se usa en la parte externa del cuerpo. Cuenta con un cable que conecta el reservorio de insulina a un catéter que se introduce por debajo de la piel del abdomen.

- **Medicamentos orales u otros.** Algunas veces, también se recetan medicamentos de administración oral o inyectables. Algunos medicamentos para la diabetes estimulan el páncreas para que produzca y libere más insulina. Otros inhiben la producción y liberación de glucosa del hígado, lo cual significa que necesitarás menos insulina para transportar el azúcar a las células (7).

3.2. Análisis de antecedentes investigativos:

FRECUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA GINGIVITIS EN LA CLÍNICA DE MEDIANA COMPLEJIDAD DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA CAMPUS PASTO, PERIODOS 2017-II Y 2018. CASTILLO D, CHAMORRO L. Dice: se analizaron 88 historias clínicas correspondientes a la clínica integral del adulto de mediana complejidad correspondientes a 2 periodos 2017-2 y 2018-1. Las variables estudiadas fueron: municipio, sexo, edad, gingivitis, nivel de gingivitis, presencia de placa, mal posición, Déficit de cepillado, fumar índice de placa. Se encontró que el 100% de los pacientes atendidos en la clínica de adulto de mediana complejidad presentaban placa bacteriana. Respecto al déficit de cepillado se encontró que el 93,18% de los pacientes presentaban gingivitis severa, siendo la leve de menor frecuencia (2,27%). Se encontró en mayor frecuencia la gingivitis simple asociada a placa bacteriana tanto en el género masculino como en el femenino con respecto a la gingivitis simple asociada a pérdida de inserción preexistente. Se observó que los porcentajes de gingivitis severa son mayores tanto en mujeres (50%) como hombres (14.77%), la gingivitis moderada se presentó en 22,7% de las mujeres y en 11,36% de los hombres. En las mujeres no se presentó gingivitis leve (3).

RELACIÓN ENTRE FACTORES DE RIESGO Y ENFERMEDAD PERIODONTAL, Lima-Perú 2011. PRETEL C. Dice: Se sabe hoy en día que la enfermedad periodontal posee determinados factores de riesgo que van a modular la susceptibilidad del hospedador a padecer dicha enfermedad, estos han sido clasificados en locales y sistémicos. Entre los factores locales se encuentran los patógenos orales, el limitado control de placa, maloclusión, anatomía defectuosa, tratamientos dentales como restauraciones, prótesis e incluso tratamiento ortodóntico sin consideración periodontal, éstas contribuyen a facilitar el depósito de placa, aumentando el número de bacterias y por tanto la inflamación del tejido periodontal.

Entre los factores sistémicos encontramos a los desórdenes endocrinos, hipertensión, consumo de tabaco, embarazo, estrés, factores hereditarios, desórdenes nutricionales e inmunosuprimidos que aumentan la susceptibilidad del paciente a sufrir enfermedad periodontal. Este trabajo de investigación tuvo como finalidad reconocer que la enfermedad periodontal posee factores de riesgo que aumentan la probabilidad de que un individuo desarrolle esta enfermedad. Por otro lado, se presenta a la enfermedad periodontal como un factor importante a tener en cuenta en la aparición de ciertas alteraciones sistémicas.

El trabajo concluye que existen diversos factores que amplifican la susceptibilidad de las personas a tener una enfermedad gingival (factores locales y sistémicos) y que mientras más factores posea el individuo, serán más las posibilidades que adquiera una periodontopatía (15).

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA GINGIVITIS EN ADOLESCENTES GESTANTES, Lima-Perú 2019. QINTANA A.

Dice: El objetivo de la investigación fue determinar los factores de riesgo asociados a la gingivitis de las adolescentes gestantes que se atienden en el Centro de Salud Magdalena, año 2019. La metodología que se utilizó fue el diseño descriptivo, el tipo de investigación transversal, prospectivo, de relación. Para realizar la ejecución del proyecto se trabajó con una muestra de 100 pacientes adolescentes en estado de gestación, seleccionada de forma no aleatorio por conveniencia que fueron atendidos en la Clínica Magdalena. El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos para determinar el Índice de placa bacteriana (Silness y Loe) y para determinar la gingivitis (Silness y Loe), además los ítems referentes a las dimensiones del estudio; fueron validadas por juicio de expertos. En los resultados se observa que en la mayoría de los factores de riesgo presentan un índice de placa bacteriana regular y una inflamación moderada. Se concluye que en los factores de riesgo dieta ($p=0.094$) y estrés ($p=0.124$) solo en el índice de placa bacteriana, no hay diferencia significativa $p>0.05$; en los factores síndrome emético ($p=0.003$) e higiene bucal ($p=0.000$) solo en el índice gingival hay diferencia significativa $p<0.05$.

El trabajo concluye que existen factores que implican a las personas a padecer de gingivitis, en la presente investigación se buscó correlacionar estos factores con el índice de placa bacteriana, obteniendo datos relevantes en factores de síndrome emético e higiene oral con respecto al índice gingival (16).

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRESENCIA DE RIESGO EN ENFERMEADES PERIODONTALES EN PACIENTES DIABÉTICOS.

Guayaquil- 2021. TORRES, José. Dice: Diversas investigaciones han relacionado la periodontitis con el desarrollo y progresión de otras enfermedades como la diabetes mellitus. El objetivo de este estudio fue identificar en pacientes con diabetes los factores que influyen en la aparición de las enfermedades periodontales, a través del estudio cuanti cualitativo en pacientes diabéticos atendidos en el centro de salud Medicaldent periodo 2019. Los hallazgos nos indican que algunos factores como el consumo excesivo de carbohidratos, cigarrillo e incluso azúcar, el no control exhaustivo de la dieta, y de insulina; así como la falta información y la mala educación en lo referente higiene bucal requerido, y el estado anímico, así como gran desconocimiento de la propensión que tiene pacientes diabéticos a enfermedades periodontales, fueron los factores de riesgo más importante. La atención y desarrollo preventivo es un asunto de salud pública que debe atenderse con campañas nacionales para revertir índices de morbilidad asociados (17).

FACTORES DE RIESGO DE LA GINGIVITIS CRÓNICA EN ADULTOS JÓVENES QUE PADECEN DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. Cuba 2015.

Paneque M, Reyes D. Dice: la enfermedad periodontal es tan antigua como la humanidad y ocupar el segundo lugar en los problemas de salud bucal. Dentro de ellas encontramos la gingivitis, cuyas manifestaciones clínicas aparecen desde edades tempranas, confirmándose que más de 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis. El objetivo fue describir algunos factores de riesgo de la gingivitis crónica en adultos jóvenes que padecen de hipertensión arterial. El universo estuvo constituido por los 150 pacientes adultos jóvenes enfermos con gingivitis crónica, quedando como muestra los 122 que padecían de hipertensión arterial. Dentro de los resultados se encontró que el 81,3% de los adultos jóvenes padecían de hipertensión arterial, 90,2 % de los pacientes presentó empaquetamiento de alimentos y 80,3 % de los pacientes practican el hábito de fumar existiendo una asociación entre estos factores y la gingivitis crónica. **Conclusión:** el tabaquismo y empaquetamiento de alimento son factores de riesgo asociados a la gingivitis crónica en pacientes hipertensos (18).

PREVALENCIA DE GINGIVITIS Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO, MÉXICO. Romero N. Dice: El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de gingivitis e identificar factores de riesgo asociados en universitarios de primer ingreso. Se realizó un estudio transversal de septiembre a diciembre de 2012. Participaron en la encuesta 1 387 estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Guerrero en Acapulco, México. No se estimó tamaño de la muestra porque se encuestó a todos los inscritos. El diagnóstico de gingivitis se hizo con los valores clínicos del índice de Loe y Silness considerando los puntajes de 0 a 0,09 como sano. La variable resultado fue gingivitis y las de causa: placa dentobacteriana, mala higiene bucal, tártaro, detritos, diastemas, aparatos de ortodoncia, apiñamiento dental y desgastes cervicales. La prevalencia de gingivitis fue 74,5 %, de la cual 62,8 % fue leve, 11,5 % moderada, y 0,2 % intensa. El 16 % de los estudiantes, según el índice de Green y Vermillion, tuvo mala higiene y 87,3 % tuvo placa según criterio de Loe y Silness. Ajustando por conglomerados y los demás factores, cuatro factores fueron asociados a gingivitis: mala higiene bucal (OR 2,58 IC 95 % 1,32-5,05), detritos (OR 2,62 IC 95 % 1,49-4,58), diastemas (OR 1,72; IC 95 % 1,13-2,64) y desgastes en cervical (OR 0,49; IC 95 % 0,24-1,00). **Conclusiones:** la prevalencia de gingivitis se encontró dentro del rango reportado en otros estudios. La mala higiene bucal, detritos y diastemas fueron los factores de riesgo asociados a gingivitis (19).

4. HIPOTESIS

DADO QUE la diabetes genera en la encía microangiopatía diabética expresada en la disminución del riego sanguíneo y del aporte de oxígeno, con la consecuente disminución de la resistencia tisular:

ES PROBABLE que exista diferencia en el riesgo de gingivitis entre pacientes diabéticos y no diabéticos.



1. TÉCNICAS INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnica

1.1.1. Especificación

Se empleará la técnica de cuestionario virtual para recoger información de la variable.

1.1.2. Esquematización:

VARIABLE	TECNICA
Riesgo de gingivitis	Cuestionario virtual

1.1.3. Descripción de la técnica:

Se procedió a realizar los formularios con los pacientes mediante tablets las cuales uno a uno, mientras pase de paciente a paciente será desinfectada totalmente con alcohol al 70%, tanto la Tablet, el lápiz inteligente, como los pacientes, los cuales, al momento de realizar el cuestionario virtual, tendrán unos guantes descartables.

Para la determinación de riesgo se tomará en cuenta la siguiente clasificación:

- Riesgo bajo: 0-10 pts.
- Riesgo moderado: 11-15 pts.
- Riesgo alto: 16-20 pts.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumento documental:

a) Especificación:

Se utilizó un instrumento estructurado denominado formulario de preguntas.

b) Estructura del instrumento:

Variable	Indicadores	Subindicadores de primer orden	Ítems
Riesgo de enfermedad gingival	Factores de Riesgo	Edad	1
		Sexo	2
		Nivel Socioeconómico	3,4,5
		Higiene oral	6,7,8,9,10,11
		Cuidado de la salud oral	12,13,14,15
		Tabaquismo	16,17,18
		Medicamentos	19,20

c) Modelo del Instrumento:

Ésta figura en los anexos de la tesis

1.2.2. Instrumentos mecánicos:

- Computadora y accesorios
- 4 Tablets
- Lápices inteligentes

1.3. Materiales:

Se utilizaron los siguientes insumos:

- Útiles de escritorio
- Guantes de látex
- Barbijos
- Mascara facial - EPP

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN:

2.1. Ubicación espacial:

2.1.1. Ámbito general:

Umacollo- Yanahuara

2.1.2. Ámbito específico:

Centro nefrológico Sermedial, ubicada en la calle Francisco Ibáñez N.º 101.

2.2. Temporalidad:

La investigación se ejecutó en los meses de diciembre 2020 y enero del 2021.

2.3. Unidades de estudio:

2.3.1. Alternativa:

Grupos

2.3.2. Identificación de los grupos:

Se trabajó con dos grupos:

- Grupo A: pacientes diabéticos
- Grupo B: pacientes no diabéticos

2.3.3. Control de los grupos:

A). Criterios de inclusión:

- Pacientes con y sin diabetes mellitus tipo 1
- Pacientes adultos
- Pacientes de ambos géneros
- Pacientes que autoricen su consentimiento

B). Criterios de exclusión:

- Pacientes edéntulos
- Pacientes que no deseen colaborar con el estudio
- Pacientes sin disponibilidad de realizar el formulario

2.3.4. Tamaño de los grupos:

Grupos	N.º
Pacientes diabéticos	96
Pacientes no diabéticos	57

Fuente: departamento de archivo y diagnóstico del Centro nefrológico Sermedial Arequipa 2020

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN:

3.1. Organización:

- Autorización del director del centro nefrológico
- Coordinación con el medico encargado
- Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento expreso
- Formalización de los grupos

3.2. Recursos:

3.2.1. Recursos Humanos:

Investigador

Asesor

3.2.2. Recursos Físicos:

Ambiente e infraestructura de la sala de espera del centro nefrológico
SERMEDIAL

3.2.3. Recursos Económicos:

La investigación será financiada por el autor.

3.3. Validación del instrumento:

El formulario fue validado mediante juicio de expertos, cuyo informe validatorio figura en anexos

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS:

4.1. Plan de procesamiento:

4.1.1. Tipo de procesamiento:

El tipo de procesamiento que se utilizará será estrictamente electrónico, es decir computarizado. (SPSS)

4.1.2. Operaciones de la sistematización:

A). Clasificación:

La información obtenida a través de la aplicación de los formularios fué organizada en una matriz de sistematización que figurará en anexos de la tesis

a) Codificación:

Digita

b) Recuento:

Matrices de conteo

c) Tabulación:

Se construyó tablas de frecuencias de doble entrada.

d) Graficación:

Se utilizó gráficas de barras dobles

4.2. Plan de análisis:

4.2.1. Tipo de análisis:

Cuantitativo univariado categórico.

4.2.2. Tratamiento estadístico pertinente:

Variable	Tipo	Escala de medición	Estadística descriptiva	Prueba estadística
Riesgo de gingivitis	Ordinal	Ordinal	*Frecuencias absolutas *Frecuencias porcentuales	Chi cuadrado de homogeneidad



CAPITULO III RESULTADOS

Tabla N.º 1

**Distribución de pacientes diabéticos y pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico
Sermedial Arequipa**

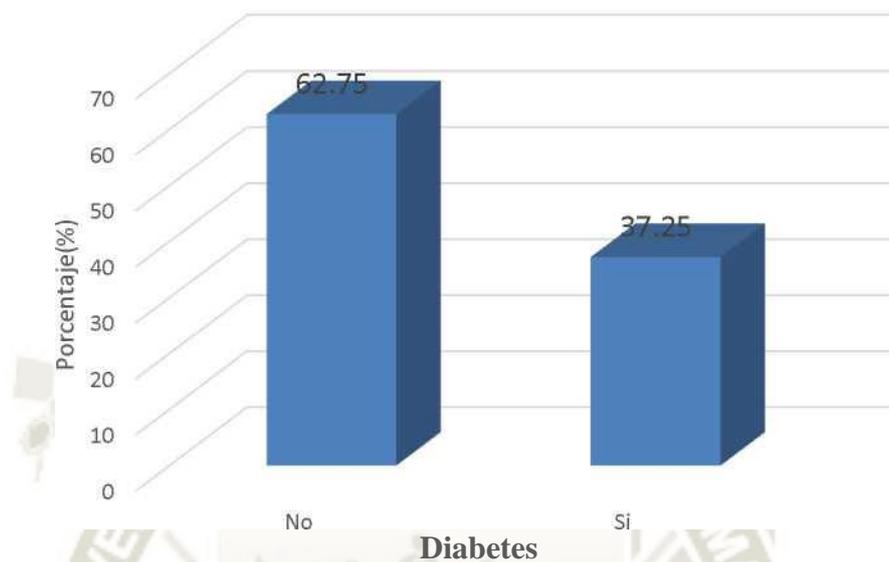
Diabetes	N.º	%
No	96	100,00
Si	57	100,00

Fuente: Elaboración Propia.

Las frecuencias numéricas para diabéticos y no diabéticos, son diferentes, sin embargo, han sido igualadas al 100% para garantizar una comparación equilibrada y justa.

Gráfico N.º 1

**Distribución de pacientes diabéticos y pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico
Sermedial Arequipa**



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N° 2**Riesgo de gingivitis en pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**

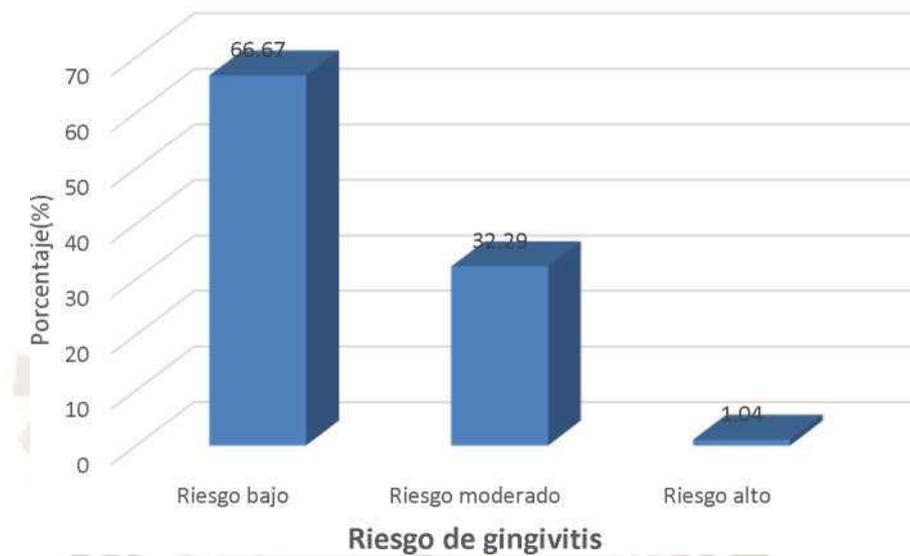
Riesgo	N.º	%
Riesgo bajo	64	66,67
Riesgo moderado	31	32,29
Riesgo alto	1	1,04
TOTAL	96	100,00

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla muestra que el 66.67% de los pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa presentan bajo riesgo de gingivitis, seguido del 32.29% de pacientes con riesgo moderado, mientras que solo el 1.04% presentan alto riesgo de gingivitis.

Gráfico N° 2

**Riesgo de gingivitis en pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N.º 3

**Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**

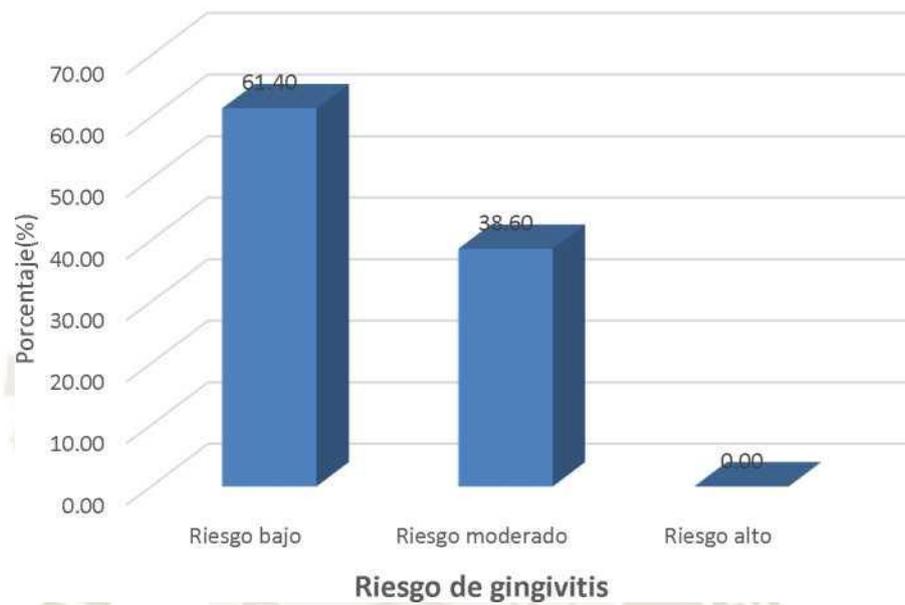
Riesgo	N.º	%
Riesgo bajo	35	61,40
Riesgo moderado	22	38,60
Riesgo alto	0	0,00
TOTAL	57	100,00

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º. 3 muestra que el 61.40% de los pacientes no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa presentan bajo riesgo de gingivitis, seguido del 38.60% de pacientes con riesgo moderado, mientras que ningún paciente mostró alto riesgo de gingivitis.

Gráfico N.º 3

**Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N.º 4

**Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico
Sermedial Arequipa**

Riesgo de gingivitis	Diabetes			
	No		Si	
	N.º	%	N.º	%
Riesgo bajo	64	66,67	35	61,40
Riesgo moderado	31	32,29	22	38,60
Riesgo alto	1	1,04	0	0,00
TOTAL	96	100,00	57	100,00

$X^2=1.15$

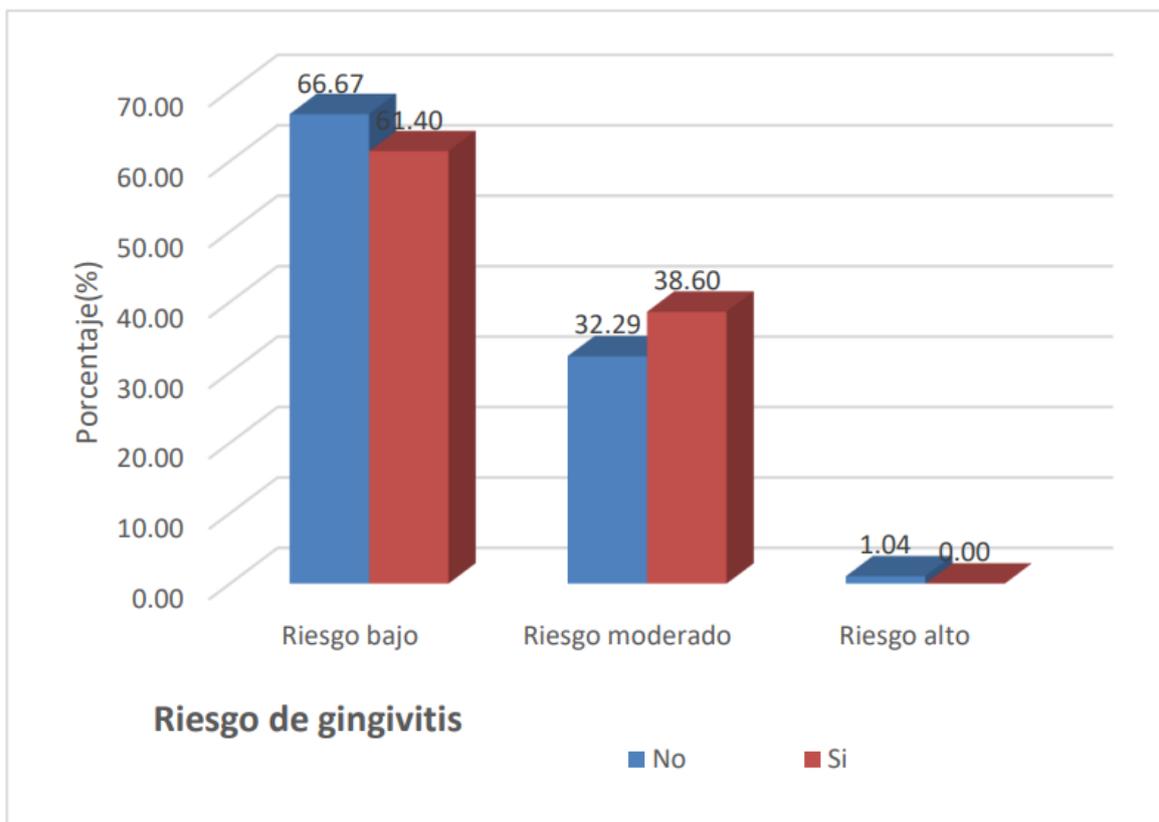
$P>0.05$ $P=0.56$

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º. 4 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.15$) muestra que el riesgo de gingivitis en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presenta diferencia estadística significativa ($P>0.05$). Asimismo, se observa que el 66.67% de los pacientes no diabéticos tienen riesgo bajo de gingivitis, mientras que el 38.60% de los pacientes diabéticos tienen riesgo moderado de gingivitis.

Gráfico N° 4

**Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico
Sermedial Arequipa**



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N°5

**Sexo de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**

Sexo	Diabetes			
	No		Si	
	N.º	%	N.º	%
Femenino	42	43,75	31	54,39
Masculino	54	56,25	26	45,61
TOTAL	96	100,00	57	100,00

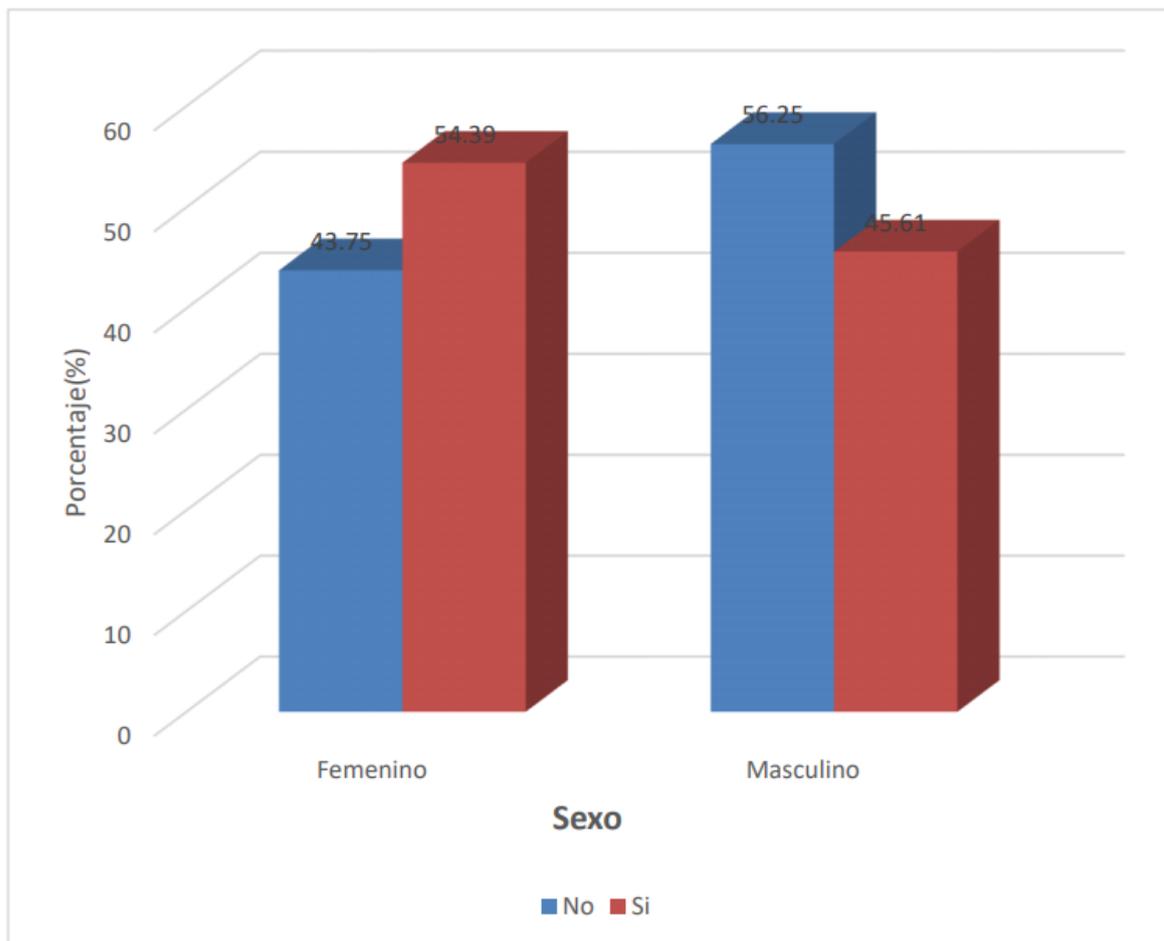
$$X^2=1.62 \quad P>0.05 \quad P=0.20$$

Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º. 5 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.62$) muestra que el sexo en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presenta diferencia estadística significativa ($P>0.05$). Asimismo, se observa que el 56.25% de los pacientes no diabéticos son de sexo masculino, mientras que el 54.39% de los pacientes diabéticos son de sexo femenino, por lo que se deduce que la mayoría de los pacientes no diabéticos son hombres, por otro lado, el mayor porcentaje de pacientes diabéticos es para el sexo femenino.

Gráfico N°5

**Sexo de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N.º 6

**Edad de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**

Edad	Diabetes			
	No		Si	
	N.º	%	N.º	%
Mayor a 18	95	98,96	57	100,00
Mayor a 54	1	1,04	0	0,00
TOTAL	96	100,00	57	100,00

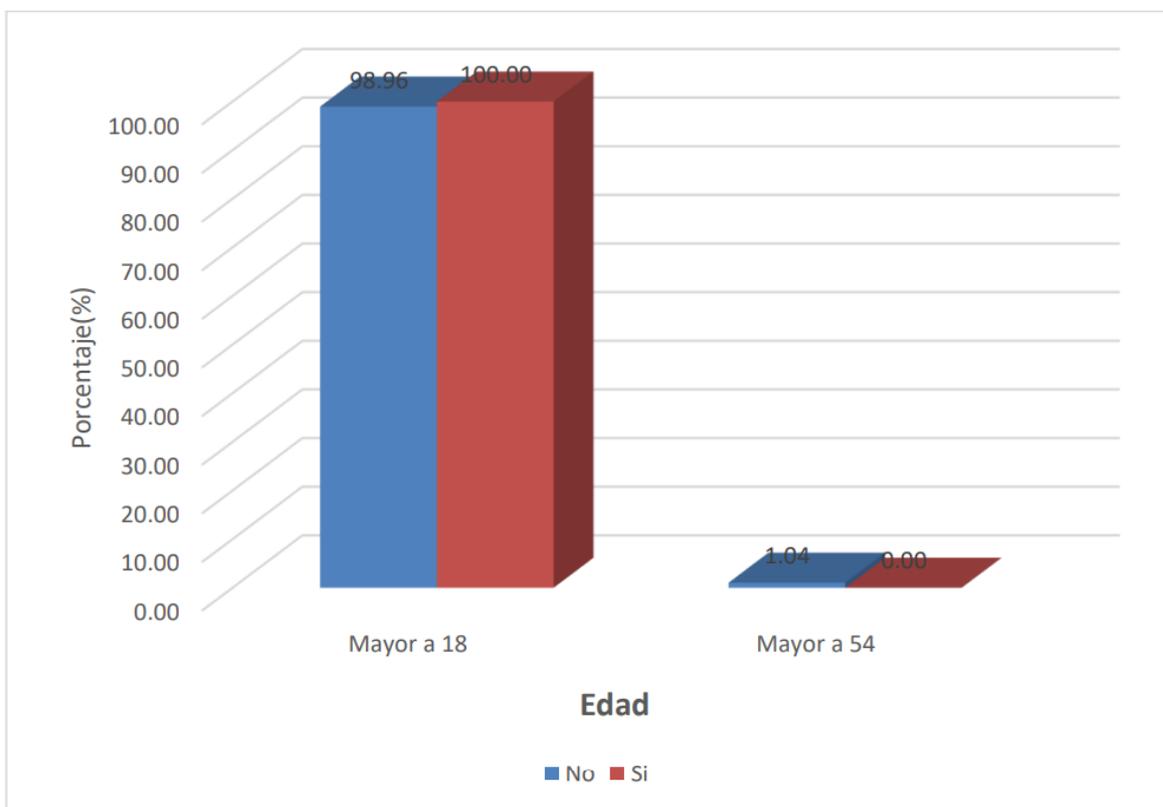
Fuente: Elaboración Propia.

$$X^2=0.59 \quad P>0.05 \quad P=0.43$$

La Tabla N.º. 6 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.59$) muestra que la edad en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presentó diferencia estadística significativa ($P>0.05$). Asimismo, se observa que el 1.04% de los pacientes no diabéticos son mayores a 54 años, mientras que todos pacientes diabéticos son mayores a 18 años.

Gráfico N° 6

**Edad de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N.º 7

**Nivel socioeconómico de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro
Nefrológico Sermedial Arequipa**

Nivel socioeconómico	Diabetes				X ²	P
	No		Si			
	N.º	%	N.º	%		
Grado de instrucción						
Primaria	27	28,13	20	35,09	1.47	0.47
Secundaria	28	29,17	12	21,05		
Superior	41	42,71	25	43,86		
Zona de residencia						
Rural	29	30,21	18	31,58	0.03	0.85
Urbana	67	69,79	39	68,42		
Ocupación						
Desempleado	74	77,08	51	89,47	3.67	0.05
Empleado	22	22,92	6	10,53		
TOTAL	96	100,00	57	100,00		

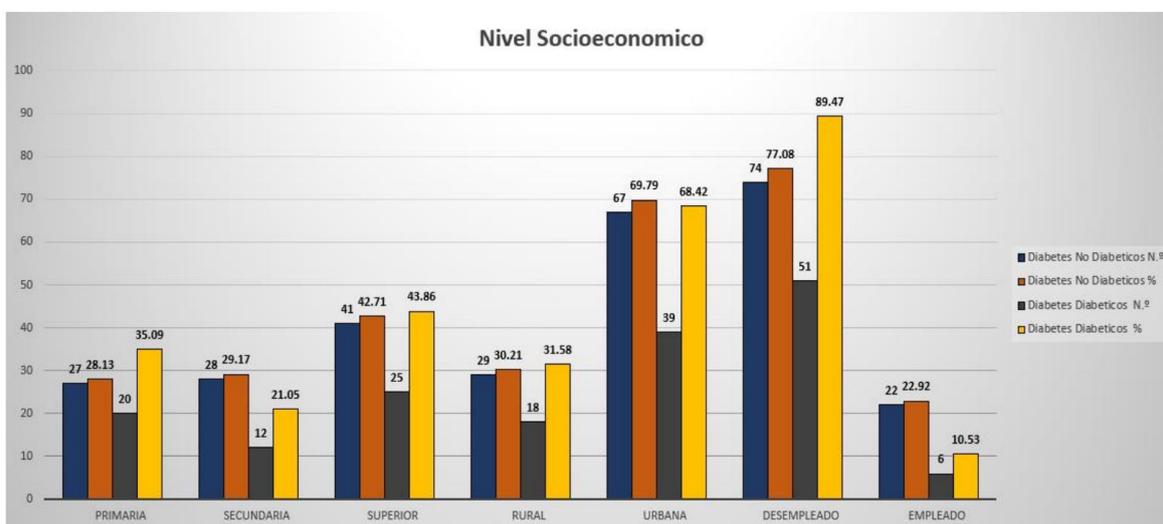
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º 7 según la prueba de chi cuadrado ($X_2=3.67$) muestra que la ocupación de los pacientes diabéticos y no diabéticos presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$), mientras que el grado de instrucción y la zona de residencia no tienen diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Se puede observar que el 77.08% de los pacientes no diabéticos son empleados, mientras el 89.47% de los pacientes diabéticos son desempleados.

Gráfico N° 7

Nivel socioeconómico de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro
Nefrológico Sermedial Arequipa



Fuente: Elaboración Propia



Tabla N. °8

**Higiene oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico
Sermedial Arequipa**

Higiene oral	Diabetes				X ²	P
	No		Si			
	N.°	%	N.°	%		
Frecuencia cepillado						
De 2 a 3 veces al día	64	66,67	28	49,12	4.59	0.03
Una vez al día	32	33,33	29	50,88		
Presencia de sangrado						
No	67	69,79	36	63,16	0.71	0.39
Si	29	30,21	21	36,84		
Uso de pasta dental						
No	4	4,17	1	1,75	0.65	0.42
Si	92	95,83	56	98,25		
Usa enjuague bucal						
No	76	79,17	47	82,46	0.24	0.62
Si	20	20,83	10	17,54		
Usa hilo dental						
No	89	92,71	54	94,74	0.24	0.62
Si	7	7,29	3	5,26		
Duración cepillo dental						
De 4 meses a más	37	38,54	31	54,39	3.63	0.05
De tres meses a menos	59	61,46	26	45,61		
TOTAL	96	100,00	57	100,00		

Fuente: Elaboración Propia.

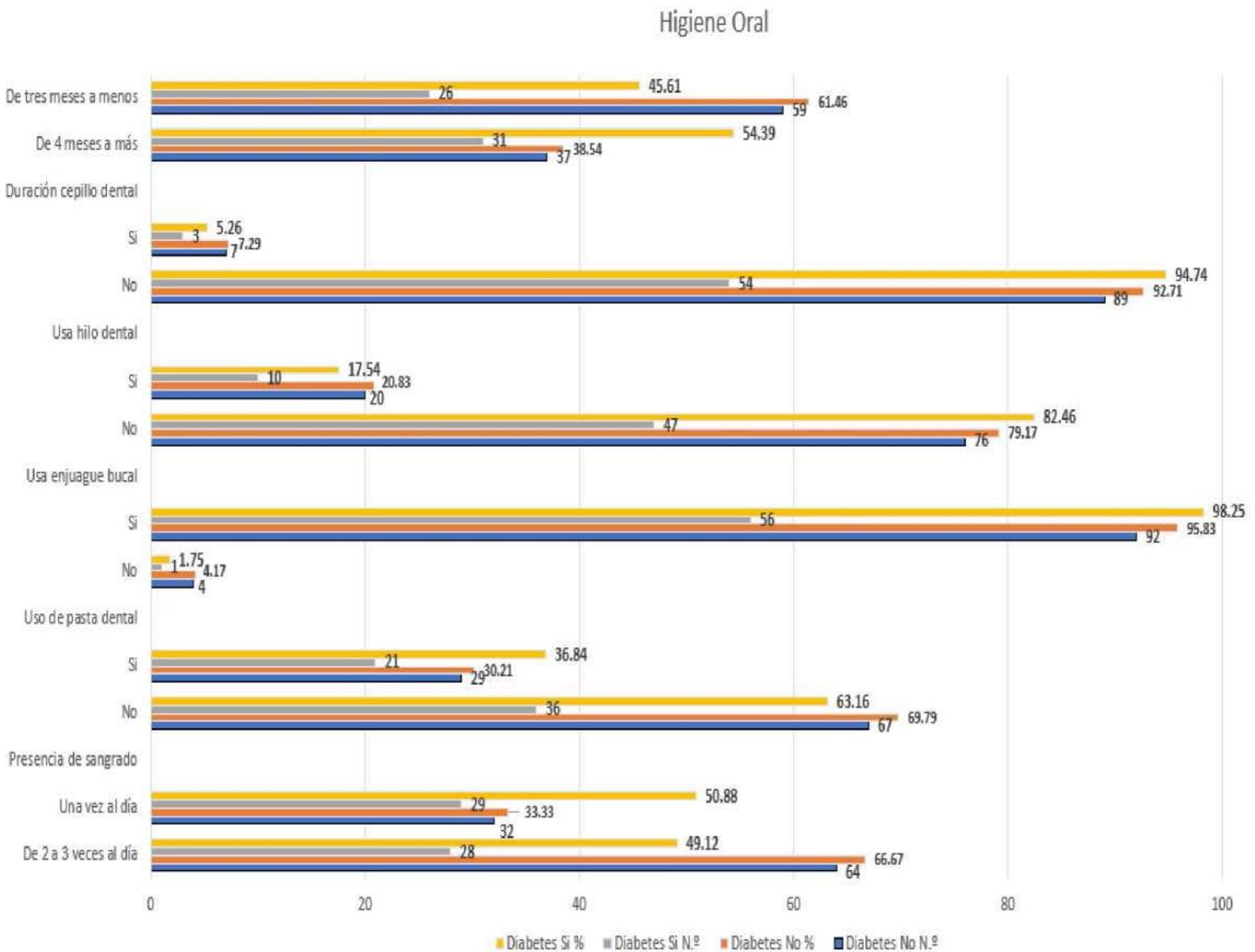
La Tabla N° 8 según la prueba de chi cuadrado ($X^2=4.59$) y ($X^2=3.63$) muestra que la frecuencia de cepillado y la duración del cepillo dental de los pacientes diabéticos y no diabéticos presentó diferencia estadística significativa ($P<0.05$), mientras que la presencia de sangrado, el uso de pasta dental, uso de enjuague bucal y el uso de hilo dental no tienen diferencia estadística significativa ($P>0.05$).

Se puede observar que el 66.67% de los pacientes no diabéticos se cepillan de 2 a 3 veces al día, mientras el 50.88% de los pacientes diabéticos se cepillan los dientes una vez al día.



Gráfico N.º 8

Higiene oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico
Sermedial Arequipa



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N.º 9

**Cuidado de la salud oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro
Nefrológico Sermedial Arequipa**

Cuidado de la salud oral	Diabetes				X ²	P
	No		Si			
	N.º	%	N.º	%		
Suele visitar al odontólogo						
No	62	64,58	43	75,44	1.95	0.16
Si	34	35,42	14	24,56		
Última visita						
3 meses o menos	18	18,75	7	12,28	1.09	0.29
>1 año o no acude	78	81,25	50	87,72		
Motivo de consulta						
Por emergencia	71	73,96	44	77,19	0.20	0.65
Por chequeo rutinario	25	26,04	13	22,81		
Destartaje						
No	56	58,33	36	63,16	0.34	0.55
Si	40	41,67	21	36,84		
TOTAL	96	100,00	57	100,00		

Fuente: Elaboración Propia.

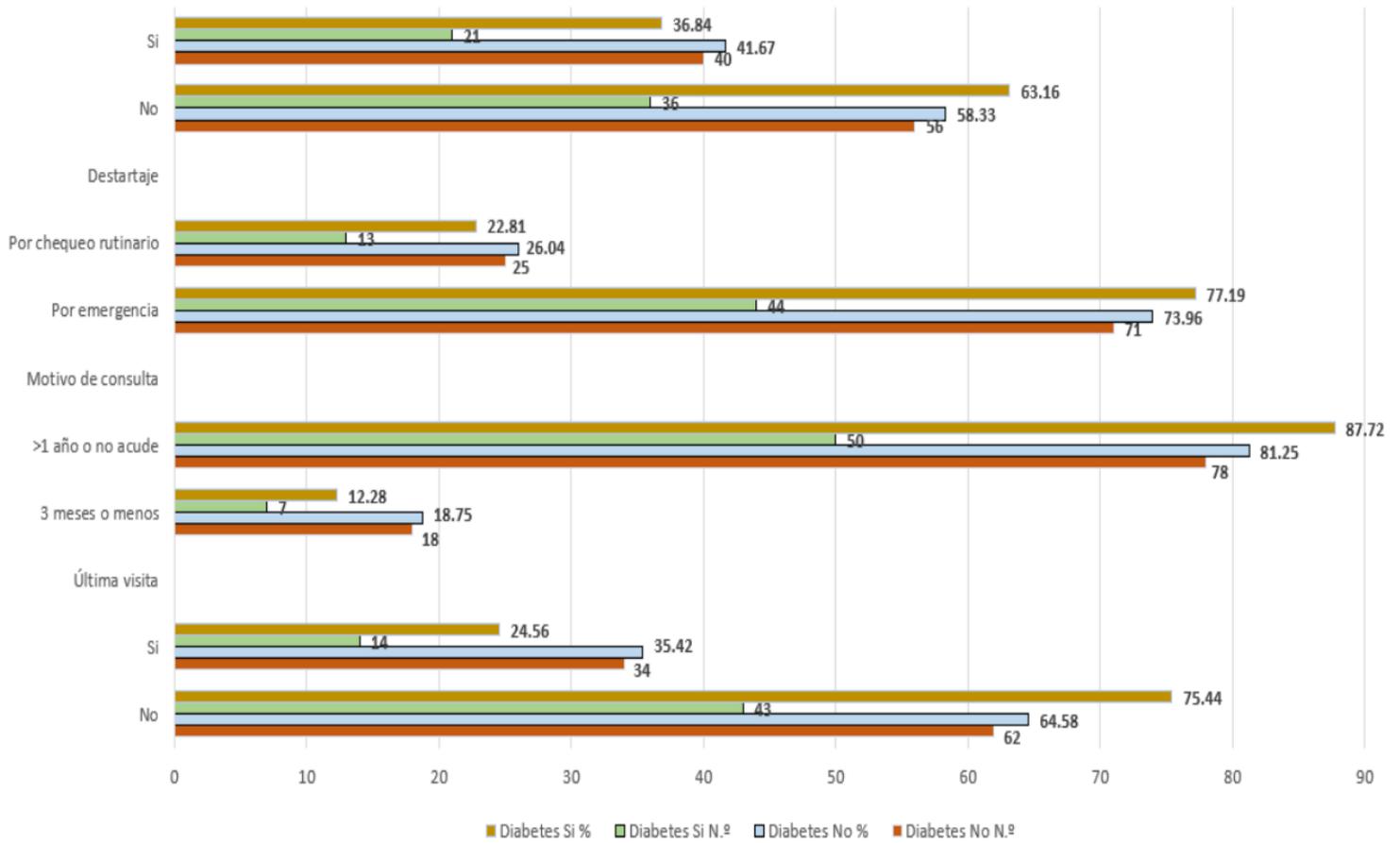
La Tabla N.º 9 según la prueba de chi cuadrado muestra que el cuidado de la salud oral en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presentó diferencia estadística significativa ($P > 0.05$).

Asimismo, se observa que el 35.42% de los pacientes no diabéticos no suelen visitar al odontólogo, mientras el 75.44% de los pacientes diabéticos no suelen acudir al odontólogo.

Gráfico N.º 9

**Cuidado de la salud oral de los pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro
Nefrológico Sermedial Arequipa**

Cuidado de la salud oral



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N.º 10

**Tabaquismo en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa**

Tabaquismo	Diabetes				X ²	P
	No		Si			
	N.º	%	N.º	%		
Fuma						
No	89	92,71	52	91,23	1.11	0.74
Si	7	7,29	5	8,77		
Fuma más de 10 cigarrillos						
No	89	92,71	52	91,23	0.10	0.74
Si	7	7,29	5	8,77		
Mastica tabaco						
No	96	100,00	57	100,00	—	—
Si	0	0,00	0	0,00		
TOTAL	96	100,00	57	100,00		

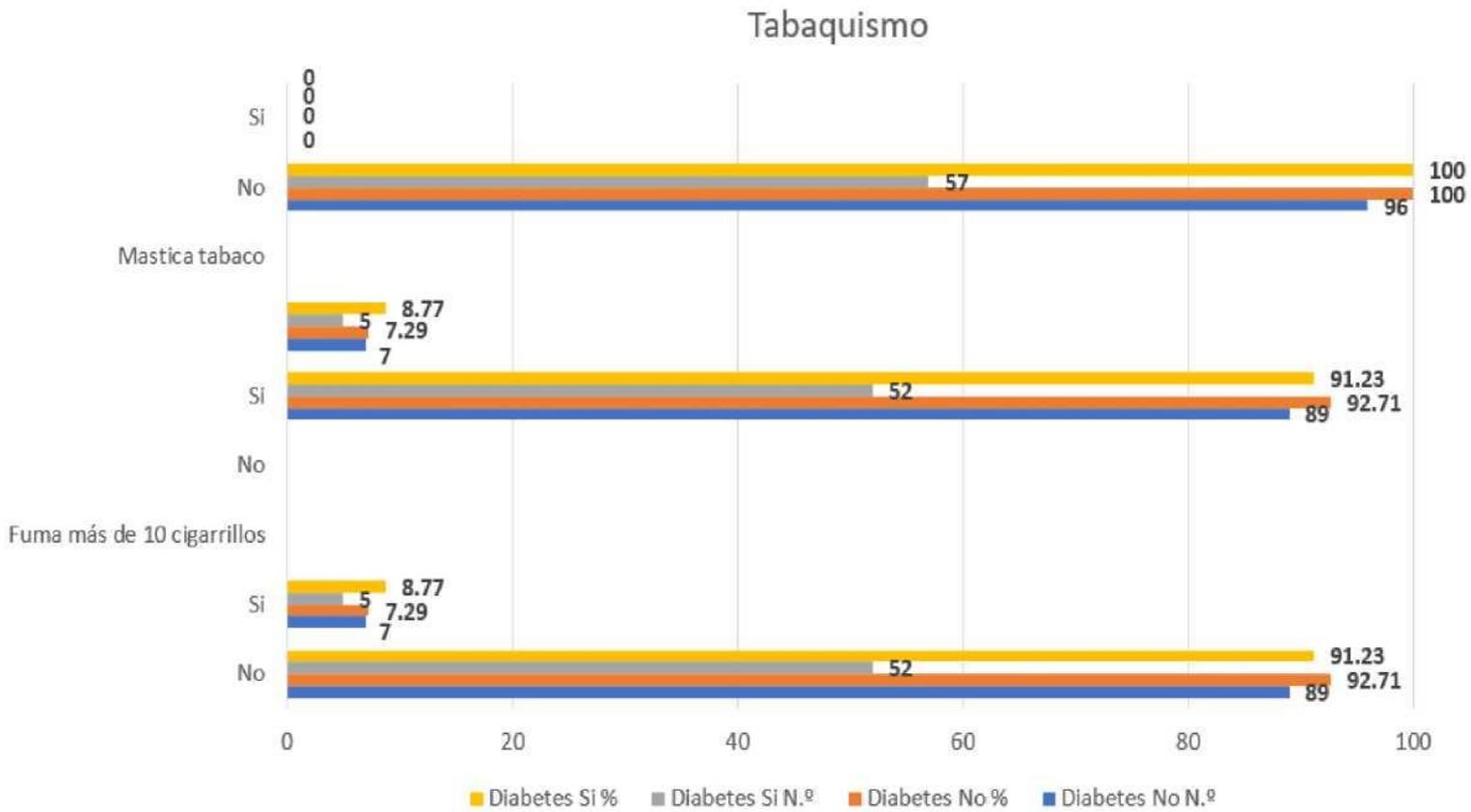
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º. 10 según la prueba de chi cuadrado muestra que el tabaquismo en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presentó diferencia estadística significativa ($P > 0.05$).

Asimismo, se observa que el 92.71% de los pacientes no diabéticos no fuman, mientras que el 8.77% de los pacientes diabéticos fuman más de 10 cigarrillos al día.

Gráfico N.º 10

Tabaquismo en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial
Arequipa



Fuente: Elaboración Propia.

Tabla N.º 11

**Consumo de medicamentos en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro
Nefrológico Sermedial Arequipa**

Medicamentos	Diabetes				X ²	P
	No		Si			
	N.º	%	N.º	%		
Nifedipino						
No	54	56,25	40	70,18	2.92	0.08
Si	42	43,75	17	29,82		
Amlodipino						
No	84	87,50	46	80,70	1.29	0.25
Si	12	12,50	11	19,30		
TOTAL	96	100,00	57	100,00		

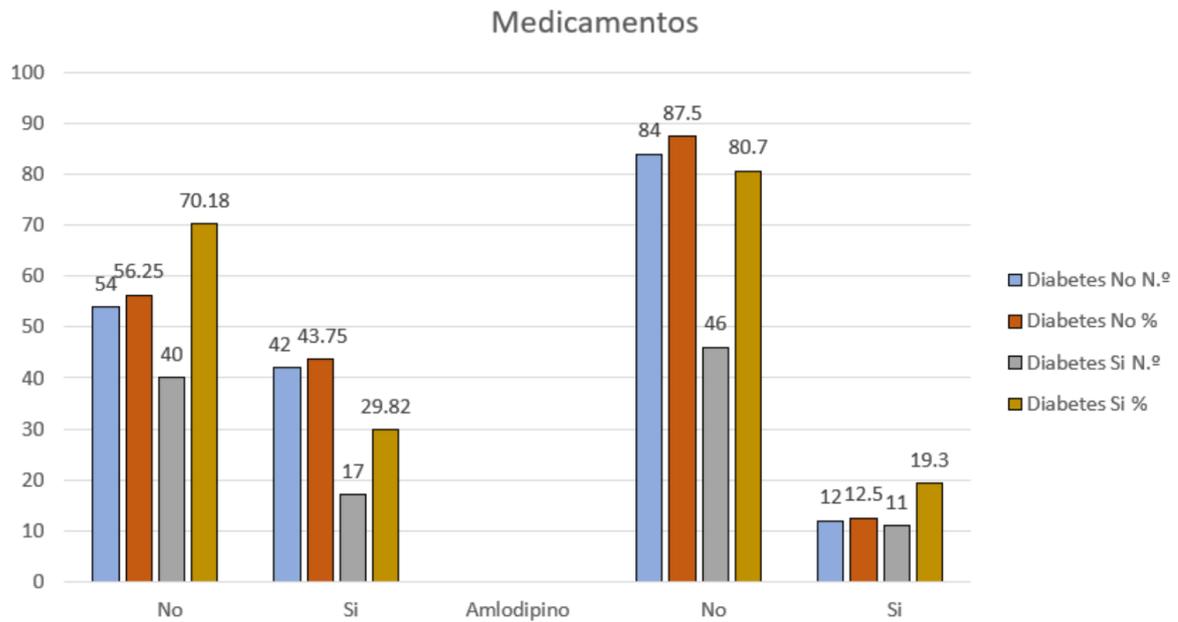
Fuente: Elaboración Propia.

La Tabla N.º.11 según la prueba de chi cuadrado muestra que los medicamentos administrados en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presentó diferencia estadística significativa ($P > 0.05$).

Asimismo, se observa que el 56.25% de los pacientes no diabéticos no consumen nifedipino, mientras que el 29.82% de los pacientes diabéticos consumen nifedipino y el 19.30% también consumen amlodipino.

Gráfico N.º 11

**Consumo de medicamentos en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro
Nefrológico Sermedial Arequipa**



Fuente: Elaboración Propia.

DISCUSIÓN

El 62.75% de los pacientes sujetos de estudio no son diabéticos, mientras que el 37.25% de los pacientes del centro nefrológico Sermedial Arequipa tienen diabetes.

El 66.67% de los pacientes no diabéticos del centro nefrológico Sermedial Arequipa presentan bajo riesgo de gingivitis, seguido del 32.29% de pacientes con riesgo moderado, mientras que solo el 1.04% presentan alto riesgo de diabetes. el 61.40% de los pacientes diabéticos del centro nefrológico Sermedial Arequipa presentan bajo riesgo de gingivitis, seguido del 38.60% de pacientes con riesgo moderado, mientras que ningún paciente mostró alto riesgo de gingivitis.

El riesgo de gingivitis en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presenta diferencia estadística significativa ($P > 0.05$). El 66.67% de los pacientes no diabéticos tienen riesgo bajo de gingivitis, mientras que el 38.60% de los pacientes diabéticos tienen riesgo moderado de gingivitis.

El sexo, la edad, el grado de instrucción, la zona de residencia, la presencia de sangrado, el uso de pasta dental, enjuague bucal, hilo dental, el cuidado de la salud oral, el tabaquismo y el uso de medicamentos en los pacientes diabéticos y no diabéticos no presenta diferencia estadística significativa ($P > 0.05$). Mientras que la ocupación, la frecuencia de cepillado y la duración del cepillo dental, presentó diferencia estadística significativa según la prueba de chi cuadrado ($P < 0.05$).

Pretel C. en su estudio titulado Relación entre factores de riesgo y enfermedad periodontal, Lima-Perú 2011 concluyó que los factores sistémicos encontramos a los desórdenes endocrinos, hipertensión, consumo de tabaco, embarazo, estrés, factores hereditarios, desórdenes nutricionales e inmunosuprimidos que aumentan la susceptibilidad del paciente a sufrir enfermedad periodontal. Este trabajo de investigación tuvo como finalidad reconocer que la enfermedad periodontal posee factores de riesgo que aumentan la probabilidad de que un individuo desarrolle esta enfermedad. Por otro lado, se presenta a la enfermedad periodontal como un factor importante a tener en cuenta en la aparición de ciertas alteraciones sistémicas (15).

El trabajo concluye que existen diversos factores que amplifican la susceptibilidad de las personas a tener una enfermedad gingival (factores locales y sistémicos) y que mientras más factores posea el individuo, serán más las posibilidades que adquiera una periodontopatía.

Torres J, Tobar E concluyen que los principales factores que inciden en la aparición de enfermedad periodontal en el paciente diabético son: El inadecuado control metabólico de la Diabetes, la ausencia rigurosa de los cuidados en dietas, el consumo de tabaco y azúcares, el desconocimiento por parte de los pacientes diabéticos de los riesgos asociados a las enfermedades periodontales, conduciendo a la carencia de una higiene Bucal adecuada (17).

El 66.67% de los pacientes no diabéticos se cepillan de 2 a 3 veces al día, mientras el 50.88% de los pacientes diabéticos se cepillan los dientes una vez al día. el 77.08% de los pacientes no diabéticos son empleados, mientras el 89.47% de los pacientes diabéticos son desempleados.

Castillo D, Chamorro L. realizaron una investigación similar y titulada frecuencia de los factores de riesgo relacionados con la gingivitis en la clínica de mediana complejidad de la universidad cooperativa de Colombia campus pasto, periodos 2017-II Y 2018-1 y concluyeron que el 100% de los pacientes atendidos en la clínica de adulto de mediana complejidad presentaban placa bacteriana. Respecto al déficit de cepillado se encontró que el 93,18% de los pacientes presentaban gingivitis severa, siendo la leve de menor frecuencia (2,27%). Se encontró en mayor frecuencia la gingivitis simple asociada a placa bacteriana tanto en el género masculino como en el femenino con respecto a la gingivitis simple asociada a pérdida de inserción preexistente. Se observó que los porcentajes de gingivitis severa son mayores tanto en mujeres (50%) como hombres (14.77%), la gingivitis moderada se presentó en 22,7% de las mujeres y en 11,36% de los hombres. En las mujeres no se presentó gingivitis leve (3).

Romero N. encontró que la mala higiene bucal, detritos y diastemas fueron los factores de riesgo asociados a gingivitis en una población de estudiantes universitarios (19).

Quintana A. en su estudio llegó a la conclusión que en la mayoría de los factores de riesgo presentan un índice de placa bacteriana regular y una inflamación moderada. Se concluye que en los factores de riesgo dieta ($p=0.094$) y estrés ($p=0.124$) solo en el índice de placa bacteriana, no hay diferencia significativa $p>0.05$; en los factores síndrome emético ($p=0.003$) e higiene bucal ($p=0.000$) solo en el índice gingival hay diferencia significativa $p<0.05$ (16).

El trabajo concluye que existen factores que implican a las personas a padecer de gingivitis, en la presente investigación se buscó correlacionar estos factores con el índice de placa

bacteriana, obteniendo datos relevantes en factores de síndrome emético e higiene oral con respecto al índice gingival.

El 35.42% de los pacientes no diabéticos no suelen visitar al odontólogo, mientras el 75.44% de los pacientes diabéticos no suelen acudir al odontólogo. El 92.71% de los pacientes no diabéticos no fuman, mientras que el 8.77% de los pacientes diabéticos fuman más de 10 cigarrillos al día.



CONCLUSIONES

PRIMERA:

Más de la mitad de los pacientes diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa presentan bajo riesgo de gingivitis, seguido del 38.60% de pacientes con riesgo moderado, mientras que ningún paciente mostró alto riesgo de gingivitis.

SEGUNDA:

Dos tercios de los pacientes no diabéticos del centro en mención presentaron bajo riesgo de gingivitis, seguido del 32.29% de pacientes con riesgo moderado, mientras que sólo el 1.04% presentan alto riesgo de gingivitis.

TERCERA:

No existe diferencia estadística significativa en el riesgo de gingivitis entre pacientes diabéticos y no diabéticos ($p > 0.05$), según la prueba chi cuadrado de homogeneidad.

CUARTA:

Se acepta la hipótesis nula ya que no se existe diferencia estadística significativa en el riesgo de gingivitis entre pacientes diabéticos y no diabéticos, con un nivel de significación de 0.05.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas complementar el presente estudio, con una investigación similar post-pandemia, utilizando el examen clínico para corroborar y comparar los datos obtenidos, teniendo en cuenta las restricciones sanitarias actuales.
2. Se sugiere implementar y ejecutar un plan preventivo sobre cuidados en salud oral en la clínica Sermedial, a través de charlas educativas e informativas, por lo menos una vez al mes, con la finalidad de incrementar el nivel de conocimiento al respecto y disminuir la incidencia de gingivitis.
3. Promover en la práctica odontológica privada, el cuidado especial hacia los pacientes diabéticos, con relación a su estado gingival, el cual es el más afectado, a fin de controlarlos y concientizarlos, para que estos tengan mayor cuidado con su salud oral y gingival, dándoles a conocer las consecuencias de un mal cuidado de los mismos.
4. Finalmente se recomienda a los estudiantes de odontología, investigar la influencia de la diabetes en otras afecciones de tejidos blandos de la cavidad oral, a efecto de implementar y ejecutar un plan preventivo específico por cada afección.

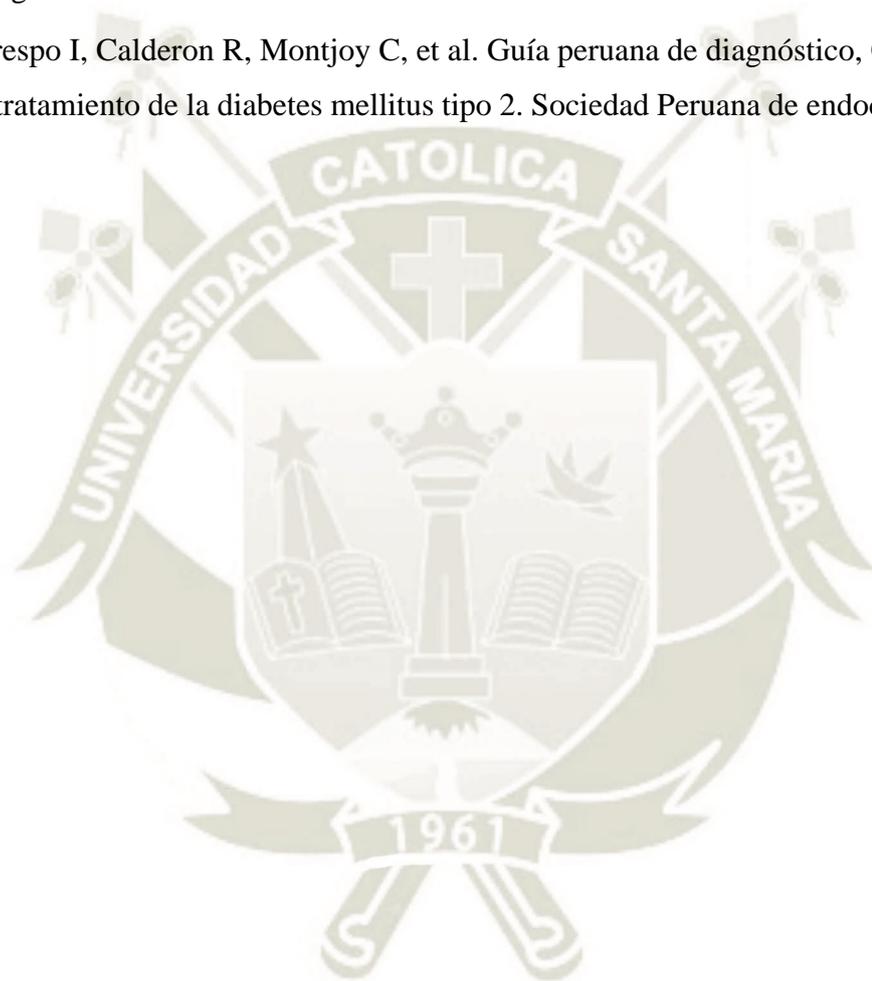
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

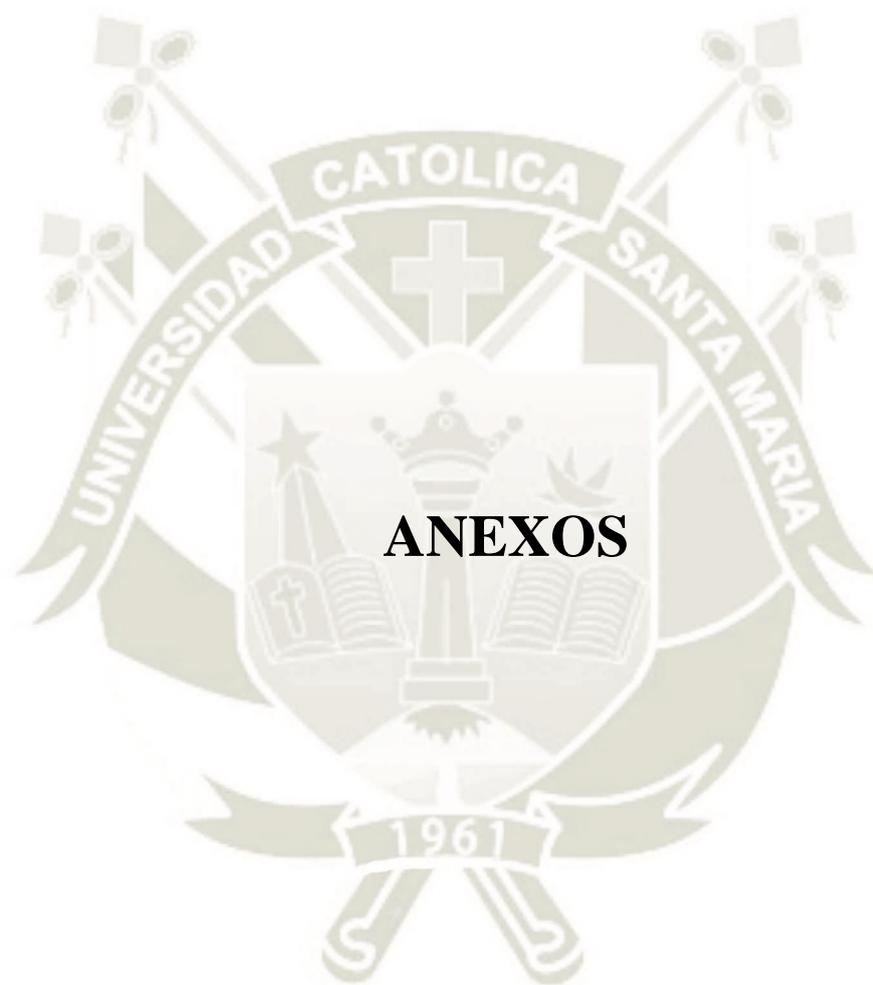
1. Alvarez P, Hernández H, et al. Conocimiento, actitudes y prácticas en salud oral en padres de niños de 5 a 12 años que asisten a la clínica odontológica de la universidad cooperativa de Colombia campus pasto año 2019. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. [Internet]. repository. 2019. [citado 26 marzo 2021]. Disponible en: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17738/1/2020 Alvarezheman dezobandoramirez CAP UCC.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17738/1/2020%20Alvarezheman%20dezobandoramirez%20CAP%20UCC.pdf).
2. Echemendía Tocabens, Belkis. Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 2011, vol. 49, no 3, p. 470-481.
3. Castillo D, Chamorro L, et al. Frecuencia de los factores de riesgo relacionados con la Gingivitis en la Clínica de Mediana Complejidad de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto, periodos 2017-II y 2018-I. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Universidad Cooperativa De Colombia Facultad De Odontología San Juan De Pasto 2019.
4. Moreta Velásquez MJ. Prevalencia de enfermedad periodontal asociada al factor socioeconómico en niños y niñas de 6 a 12 años que acuden a escuelas de la parroquia Santo Tomás de Alangasí. 2019.
5. Solis G, Pesaressi E, Mormontoy W. Tendencia y factores asociados a la frecuencia de cepillado dental en menores de doce años, Perú 2013-2018 [Internet]. Scielo. 2019 [citado 15 enero 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v36n4/a03v36n4.pdf>.
6. La encía. S y. SL a. Gingivitis inducida por biofilm oral [Internet]. DentaId.com. [citado el 16 de enero de 2021]. Disponible en: [https://www.dentaId.com/uploads/resources/317112014164657 Salud bucodental -Gingivitis inducida por biofilm oral-Higienistas VITIS.pdf](https://www.dentaId.com/uploads/resources/317112014164657%20Salud%20bucodental%20-%20Gingivitis%20inducida%20por%20biofilm%20oral-Higienistas%20VITIS.pdf).
7. Daniel PAJ. Higiene Oral y Problemas Bucodentales de los niños de la Escuela Dr. Edmundo Carbo de Jipijapa. [Portoviejo, Manabí, Ecuador.]: Universidad San Gregorio de Portoviejo. 2011.
8. Koushyar Partida KJ, Hernández Ayala A. Tabaquismo: factor de riesgo para enfermedad periodontal [Internet]. medigraphic.com. 2010 [citado 19 febrero 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od103c.pdf>.

9. Ocaña Diestra, T., & García Linares, S. (2014). Agrandamiento gingival por bloqueantes de canales de calcio. *Odontología Sanmarquina*, 17(1), 12.
10. Witt Rodríguez P, Ayón Vera GD (dir), Índice de placa y riesgo de enfermedad gingival [tesis en Internet]. [Ecuador] Universidad de Guayaquil, 2019. [citado 10 de octubre del 2020] Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44180/1/AYONdayana.pdf>.
11. Torres Oliva JI, Relación del nivel hormonal y la gingivitis en niños de 10 y 13 años del albergue “ciudad de dios” y el colegio particular “mi buen Jesús” de lima en el año 2010 [tesis en internet] [Perú]. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2010 [citado 10 de octubre del 2020] Recuperado a partir de : <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JAVIERIVANTORRESOLIVA.pdf>.
12. Jean Paul Montoya Mercado DMLP. Diabetes mellitus y enfermedad periodontal. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2010.
13. Informe mundial sobre la diabetes. Organización Mundial de la Salud. 2016. Cervantes R. Presno J. Fisiopatología de la diabetes y los mecanismos de muerte de las células P pancreáticas. *Revista de Endocrinología y Nutrición*. 2013;21(3): 98-106.
14. Isla P. Diabetes Mellitus: La pandemia del siglo XXI. *Revista científica de enfermería*. 2012. Vol 5.
15. Pretel Tinoco CI. Relación entre factores de riesgo y enfermedad periodontal. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2011.
16. Quintana Guerra Aa. Factores de riesgo asociados a la gingivitis en adolescentes gestantes [Bachiller]. [Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Universidad Garcilaso de la Vega; 2019.
17. Torres J. Tobar E. Villamar C. Factores que influyen en la presencia de riesgo en enfermedades periodontales en pacientes diabéticos. *RECIMUNDO*: 5(1), enero 2021; 241-253.
18. Paneque M, Reyes D, Quesada L. et al. Factores de riesgo de la gingivitis crónica en adultos jóvenes que padecen de hipertensión arterial. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2015;14(4):409-418.
19. Romero N, Paredes S, Legorreta J. et al Prevalencia de gingivitis y factores asociados

en estudiantes de la universidad autónoma de guerrero, México. *Rev Cubana Estomatol.* 2016;53(2).

20. UEstudio. [Internet]. La relación entre la diabetes y los problemas de encías. [cited 2020 Oct 11]. Available from: <https://vivirmasymejor.elmundo.es/yodona/sonrie/la-relacion-entre-la-diabetes-y-los-problemas-de-encias#:~:text=Porotro lado, un mal, de contraer una enfermedad gingival.>
21. Crespo I, Calderon R, Montjoy C, et al. Guía peruana de diagnóstico, Calderón control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Sociedad Peruana de endocrinología. 2008.





**ANEXO 1:
VALIDACION DEL INSTRUMENTO**

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante : Concha Pius José Alberto con Paricion
 1.2. Cargo e Institución donde labora : Universidad San Martín de Porres Tarma AEP
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación : Cuestionario
 1.4. Autor del Instrumento : Miguel Figueroa Palomino

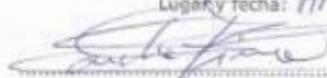
II. ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Presentación Ordenada				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. ANÁLISIS	Descompone adecuadamente las variables/ Indicadores/ medidas.				X	
9. ESTRATEGIA	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.					X
10. APLICACIÓN	Existencia de condiciones para aplicarse.			X		

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar con una aspa)

APROBADO	DESAPROBADO	OBSERVADO
X		

Lugar y fecha: Arequipa, 30 noviembre 20



Firma del Experto Informante

29627902
DNI

959370731
Teléfono No

José Alberto Concha P.
Código DNI: 29627902
CUR: 719

ANEXO 2: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El siguiente formulario busca conocer el “Riesgo de gingivitis en pacientes diabéticos y no diabéticos del Centro Nefrológico Sermedial Arequipa 2020”

Recuerde marcar la respuesta que USTED considere la más valida. Por favor responder con la mayor veracidad posible. Gracias.

1-Sexo: _____

2-Edad: _____

3- Grado de Instrucción:

- Superior
- Secundaria
- Primaria

4- Zona de Residencia _____ 5.- Ocupación: _____

- Urbana
- Rural

6- ¿Cuántas veces se cepilla los dientes al día?

- Una vez al día
- 2 a 3 veces al día

7- ¿Después de cepillarse los dientes tiene sangrado de las encías?

- Si
- No

8- ¿Usa Pasta dental?

- Si
- No

9- ¿Complementa su cepillado con enjuague bucal?

- Si
- No

10- ¿Complementa su cepillado con Hilo dental?

- Si
- No

11- ¿Cada cuánto tiempo cambia su cepillo dental?

- De 3 meses a menos
- De 4 meses a más

12- ¿Suele visitar seguido al odontólogo?

- Si
- No

13- ¿Cuándo fue su última visita al odontólogo?

- Hace 6 meses o menos
- Mas de un año o no suele acudir a consulta odontológica

14- ¿Cuál es su motivo al acudir a consulta odontológica?

- Por un chequeo rutinario
- No suelo acudir a consulta odontológica o solo voy por una emergencia

15- ¿Alguna vez se hizo un destartaje o limpieza de placa dental o sarro?

- Si
- No

16- ¿Usted fuma o fumaba?

- Si
- No

17- ¿Usted llega o llegaba a fumar 10 cigarrillos al día?

- Si
- No

18- ¿Usted mastica tabaco?

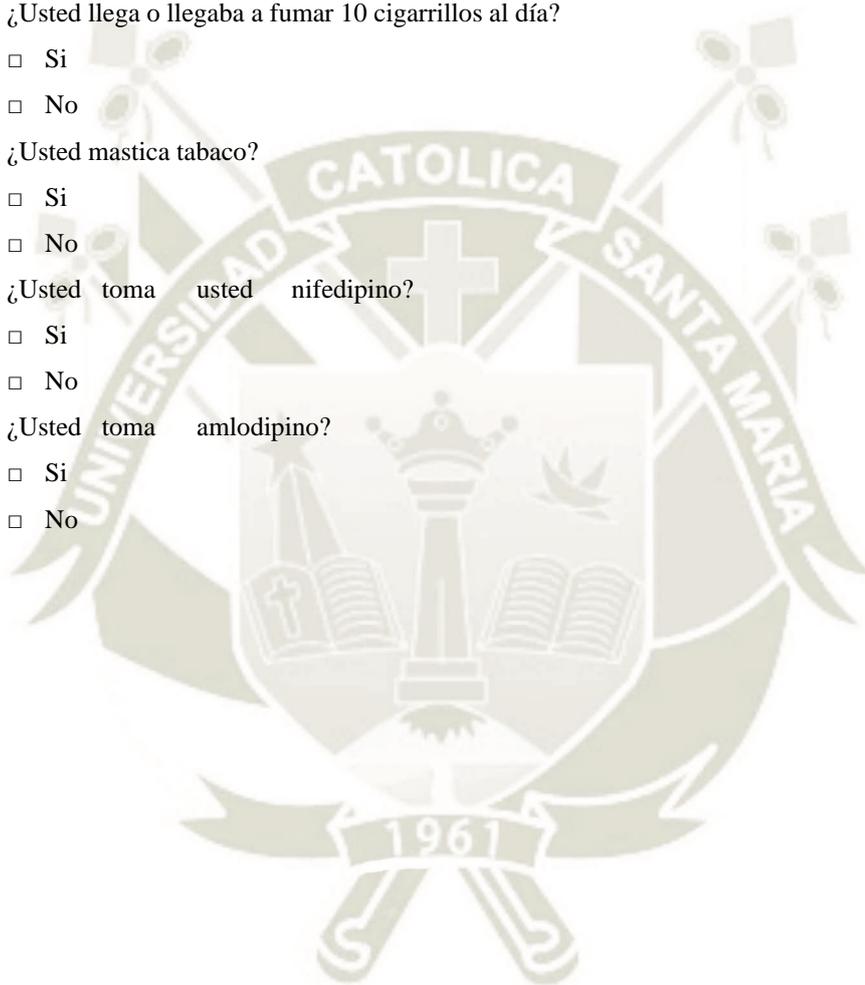
- Si
- No

19- ¿Usted toma usted nifedipino?

- Si
- No

20- ¿Usted toma amlodipino?

- Si
- No



ANEXO 3:**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Arequipa dedel 2020

A través del presente documento se invita a participar en una evaluación que se realizará a todos los pacientes del Centro Nefrológico “SERMEDIAL SAC”. La información será recolectada por el Miguel Angel Figueroa Palomino; estudiante egresados de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica De Santa María. El Trabajo se titula: " RIESGO DE GINGIVITIS EN PACIENTES DIABÉTICOS Y NO DIABÉTICOS DEL CENTRO NEFROLOGICO SERMEDIAL AREQUIPA 2020, Ubicada en la calle Francisco Ibañez 102, Umacollo - Yanahuara en el periodo diciembre 2020- enero 2021”. Cuyo objetivo es conocer y establecer una comparación entre el riesgo de los pacientes diabéticos con los no diabéticos.

Para lo cual necesitamos su colaboración permitiéndonos realizar un formulario simple, el procedimiento será realizado en las instalaciones del Centro de hemodiálisis “SERMEDIAL SAC”.

El procedimiento no causará ningún efecto adverso ni ira en contra de su integridad ni de su tratamiento. La información obtenida será de gran utilidad para mejorar la atención en su salud bucal y la de muchos pacientes que padecen de esta enfermedad.

La información será guardada de manera confidencial.

Yo, _____ declaro haber sido informado detalladamente sobre el estudio, habiéndome aclarado todas mis dudas, autorizo al Sr. Miguel Angel Figueroa Palomino a realizarme el formulario.



ANEXO 4:
**SOLICITUD DE AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE
INVESTIGACION**

Arequipa 11 de diciembre del 2020

Sr:

VLADIMIR VELAZCO CHUQUIMIA

GERENTE DE SERMEDIAL S.A

ASUNTO: AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarlo y presentarme, mi nombre es Miguel Angel Figueroa Palomino, identificado con el DNI N.º 72270804, soy egresado de la facultad de Odontología de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA. Actualmente me encuentro en proceso de titulación, para lo cuál acudiendo a su espíritu de apoyo a la investigación, solicito a usted la autorización para realizar un trabajo de investigación en la institución que usted dirige titulado "NIVEL DE RIESGO DE ENFERMEDAD GINGIVAL EN PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS DEL CENTRO NEFROLOGICO SERMEDIAL AREQUIPA-2020", esto para optar por el título de Cirujano Dentista.

Sin otro particular me despido de usted, esperando acceder a mi solicitud

Atentamente



SERMEDIAL S.A.C.
Ing. Paola Zambrano Arambar
ADMINISTRADORA



Miguel Angel Figueroa Palomino
DNI:72270804

ANEXO 5:
AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION



"Año de la Universalización de la Salud"

CARTA N° 203 -20-SERMEDIAL SAC

Arequipa, 11 de diciembre del 2020

Sr. MIGUEL ANGEL FIGUEROA PALOMINO

Ciudad.-

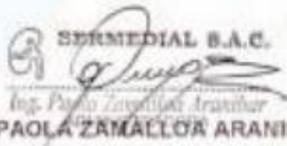
Referencia: CARTA DE AUTORIZACION

De mi mayor consideración:

Luego de saludarla cordialmente; el motivo de la presente es comunicarle la RESPUESTA POSITIVA para la ejecución del trabajo de investigación "NIVEL DE RIESGO DE ENFERMEDAD GINGIVAL EN PACIENTES DIABETICOS Y NO DIABETICOS DEL CENTRO NEFROLOGICO SERMEDIAL AREQUIPA-2020.

Se comunicará al área de jefatura para que le brinden las facilidades respectivas, las mismas que deberán coordinar con la Jefatura, así mismo por políticas de la empresa se debe de entregar un original del trabajo para nuestra biblioteca.

Atentamente,


SERMEDIAL B.A.C.
Ing. Paola Zamalloa Aranibar
Ing. PAOLA ZAMALLOA ARANIBAR
ADMINISTRADORA
SERMEDIAL SAC
Telf. 054-276338
E-mail: sermedial.aqp@hotmail.com

ANEXO 6 MATRIZ DE DATOS

Marca temporal	Puntuación	Usted es diabético?	Sexo	Edad	Grado de Instrucción	Zona de residencia	Ocupación	¿Cuántas veces se cepilló	Después de cepillarse lo	¿Usa Pasta dental?	
19:38:23	12/22/2020	11 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:45:08	12/22/2020	9 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:48:09	12/22/2020	11 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:52:25	12/22/2020	12 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
19:53:48	12/22/2020	12 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:56:56	12/22/2020	8 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Agricultor	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:02:01	12/22/2020	8 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Ingeniero Civil	Una vez al día	No	Sí
20:03:26	12/22/2020	16 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
20:08:19	12/22/2020	12 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:09:36	12/22/2020	8 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:10:55	12/22/2020	8 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Seguridad	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:12:07	12/22/2020	10 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:17:20	12/22/2020	10 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Rural	Ganadero	Una vez al día	No	Sí
20:18:38	12/22/2020	11 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
19:44:39	1/6/2021	7 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Abogado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
19:46:12	1/6/2021	8 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Desempleada	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
19:47:16	1/6/2021	10 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:48:27	1/6/2021	10 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Químico Farmacéutico	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
19:50:49	1/6/2021	6 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Ingeniero Civil	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:52:39	1/6/2021	10 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Rural	Taxista	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
19:55:34	1/6/2021	6 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:56:50	1/6/2021	11 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	Sí	No
19:59:32	1/6/2021	6 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Rural	Logística	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:01:13	1/6/2021	10 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:05:43	1/6/2021	5 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Docente	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:34:59	1/6/2021	4 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:36:48	1/6/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	No
23:51:39	1/6/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	No
8:21:28	1/7/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
12:35:49	1/7/2021	5 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
12:37:34	1/7/2021	13 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
12:39:59	1/7/2021	10 / 20	No	Femenino	+54	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
12:43:03	1/7/2021	11 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleada	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
12:47:30	1/7/2021	6 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleada	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
12:52:48	1/7/2021	7 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Agricultor	Una vez al día	Sí	Sí
12:54:47	1/7/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Chofer	Una vez al día	No	Sí
12:55:10	1/7/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Chofer	Una vez al día	No	Sí
12:56:58	1/7/2021	11 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
12:58:47	1/7/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:00:41	1/7/2021	7 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:04:06	1/7/2021	5 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Administradora	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:05:41	1/7/2021	5 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilada	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:08:24	1/7/2021	7 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:12:47	1/7/2021	11 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
13:19:47	1/7/2021	12 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Rural	Ama de casa	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
13:24:02	1/7/2021	7 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Ingeniero Civil	Una vez al día	No	Sí
17:32:47	1/7/2021	5 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:36:59	1/7/2021	8 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:42:30	1/7/2021	15 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
17:43:50	1/7/2021	11 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:46:36	1/7/2021	12 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
17:48:39	1/7/2021	7 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Rural	Ingeniero Comercial	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:49:47	1/7/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:51:08	1/7/2021	13 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
17:52:48	1/7/2021	11 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
17:54:25	1/7/2021	6 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:55:47	1/7/2021	10 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:57:12	1/7/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:59:57	1/7/2021	6 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
18:01:31	1/7/2021	3 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Asistente de comercio	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
18:02:55	1/7/2021	13 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí

18:04:36	1/7/2021	10 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
18:06:54	1/7/2021	11 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
18:10:26	1/7/2021	7 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
18:11:39	1/7/2021	12 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
21:18:41	1/9/2021	7 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Contador	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:21:08	1/9/2021	6 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
21:23:57	1/9/2021	8 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:25:19	1/9/2021	8 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:26:54	1/9/2021	5 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:28:27	1/9/2021	5 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:31:42	1/9/2021	9 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Seguridad	Una vez al día	No	Sí
21:32:47	1/9/2021	4 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:33:56	1/9/2021	11 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
21:34:55	1/9/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:36:22	1/9/2021	4 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Ingeniero Civil	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:38:05	1/9/2021	11 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
21:39:45	1/9/2021	13 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
21:42:04	1/9/2021	7 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Abogado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:42:41	1/9/2021	10 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:44:13	1/9/2021	10 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	Una vez al día	No	No
21:45:57	1/9/2021	12 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
21:49:46	1/9/2021	12 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
21:51:00	1/9/2021	9 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
21:52:37	1/9/2021	5 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:54:20	1/9/2021	15 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Rural	Desempleada	Una vez al día	Sí	Sí
21:55:51	1/9/2021	11 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
21:57:12	1/9/2021	5 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:57:14	1/9/2021	14 / 20	No	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
21:57:59	1/9/2021	11 / 20	No	Masculino	+18	Superior	Rural	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
21:59:20	1/9/2021	5 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
22:00:08	1/9/2021	15 / 20	No	Masculino	+18	Secundaria	Rural	Chofer	Una vez al día	Sí	Sí
22:00:45	1/9/2021	4 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
22:01:25	1/9/2021	12 / 20	No	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
22:04:19	1/9/2021	10 / 20	No	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
22:06:43	1/9/2021	10 / 20	No	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
19:42:07	12/22/2020	15 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
19:49:46	12/22/2020	9 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
19:51:00	12/22/2020	7 / 20	Sí	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:55:33	12/22/2020	9 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:59:25	12/22/2020	4 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:00:55	12/22/2020	7 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Rural	Abogado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
20:04:33	12/22/2020	10 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:06:05	12/22/2020	13 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
20:07:21	12/22/2020	13 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
20:13:35	12/22/2020	9 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
20:14:43	12/22/2020	12 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Rural	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
20:15:56	12/22/2020	13 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleada	Una vez al día	No	Sí
20:19:52	12/22/2020	9 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:49:30	1/6/2021	8 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
19:54:05	1/6/2021	12 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
19:57:54	1/6/2021	9 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
20:04:23	1/6/2021	8 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
12:32:56	1/7/2021	9 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
12:34:26	1/7/2021	11 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	No	No
12:50:39	1/7/2021	8 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí

13:02:11	1/7/2021	9 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:11:12	1/7/2021	10 / 20	Sí	Masculino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:15:00	1/7/2021	12 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
13:18:04	1/7/2021	13 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
17:34:24	1/7/2021	6 / 20	Sí	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Cajero	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:35:50	1/7/2021	8 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:38:44	1/7/2021	12 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
17:40:16	1/7/2021	14 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
17:45:10	1/7/2021	5 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
17:58:31	1/7/2021	11 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
18:08:27	1/7/2021	7 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:15:24	1/9/2021	10 / 20	Sí	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Desempleado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:16:28	1/9/2021	9 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:17:32	1/9/2021	8 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:19:59	1/9/2021	7 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
21:22:35	1/9/2021	11 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Urbana	Chofer	Una vez al día	No	Sí
21:29:44	1/9/2021	9 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:30:40	1/9/2021	11 / 20	Sí	Masculino	+18	Secundaria	Rural	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
21:39:00	1/9/2021	5 / 20	Sí	Femenino	+18	Secundaria	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí
21:40:35	1/9/2021	11 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
21:41:22	1/9/2021	9 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Urbana	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
21:44:34	1/9/2021	5 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
21:45:26	1/9/2021	10 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
21:48:34	1/9/2021	14 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	No	Sí
21:48:52	1/9/2021	8 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Contador	Una vez al día	Sí	Sí
21:50:19	1/9/2021	10 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	No	Sí
21:51:39	1/9/2021	12 / 20	Sí	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
21:53:08	1/9/2021	15 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
21:53:43	1/9/2021	3 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Abogado	Una vez al día	No	Sí
21:55:24	1/9/2021	13 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
21:58:43	1/9/2021	14 / 20	Sí	Masculino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
22:02:06	1/9/2021	13 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Contador	Una vez al día	Sí	Sí
22:02:50	1/9/2021	7 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
22:03:39	1/9/2021	15 / 20	Sí	Femenino	+18	Primaria	Rural	Desempleado	Una vez al día	Sí	Sí
22:05:13	1/9/2021	9 / 20	Sí	Femenino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	Sí	Sí
22:05:53	1/9/2021	9 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	Una vez al día	Sí	Sí
22:07:33	1/9/2021	3 / 20	Sí	Masculino	+18	Superior	Urbana	Jubilado	De 2 a 3 veces al día	No	Sí

No	No	De tres meses a menos	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	No
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	No
No	No	De tres meses a menos	Sí	Mas de un año o no suele	Por un chequeo rutinario	Sí	No	No	No	Sí	No
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	Sí	No
Sí	No	De tres meses a menos	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	Sí	No	No	No	Sí	No
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	No
Sí	No	De tres meses a menos	Sí	Mas de un año o no suele	Por un chequeo rutinario	Sí	No	No	No	No	No
No	No	De tres meses a menos	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	Sí
No	No	De tres meses a menos	No	Mas de un año o no suele	Por un chequeo rutinario	Sí	No	No	No	No	No
No	No	De tres meses a menos	Sí	Mas de un año o no suele	Por un chequeo rutinario	Sí	No	No	No	No	No
No	No	De tres meses a menos	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	Sí	No	No	No	Sí	No
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	Sí	No
No	Sí	De 4 meses a más	Sí	Mas de un año o no suele	Por un chequeo rutinario	No	No	No	No	No	Sí
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	Sí	No
No	No	De tres meses a menos	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	No
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	Sí
Sí	No	De tres meses a menos	Sí	Hace 3 meses o menos	Por un chequeo rutinario	Sí	No	No	No	No	No
No	No	De tres meses a menos	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	Sí	No	No	No	No	Sí
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	Sí	No
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	Sí	Sí	No	No	Sí
No	No	De 4 meses a más	Sí	Hace 3 meses o menos	No suelo acudir a consult	Sí	No	No	No	Sí	No
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	Sí
No	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	Por un chequeo rutinario	Sí	No	No	No	No	Sí
Sí	No	De 4 meses a más	No	Mas de un año o no suele	No suelo acudir a consult	No	No	No	No	No	No
No	Sí	De tres meses a menos	Sí	Hace 3 meses o menos	Por un chequeo rutinario	Sí	No	No	No	Sí	No

